AMBRO CONTROLS

INDUSTRY INNOVATORS

Product Number: 1811168-1

OXYSET
MOBILE BRAZING SYSTEM

OPERATOR'S MANUAL



Ambro Controls
USA Office: 7595 Irvine Center Drive, Suite 100 Irvine California 92618 USA
Telephone: 858 779 0377 **Email:** ambro@bromic.com **Web:** www.ambrocontrols.com

A member of the Bromic Group

10/2024 - V1.3

AMBRO CONTROLS

This page intentionally left blank.

ATTENTION - THIS PRODUCT IS FOR INDUSTRIAL USE

The following instructions must be read carefully and adhered to before using the OXYSET 1811168-1 (which will henceforth be referred to as 'kit'). Keep the manual for future reference. These instructions are not intended to be a complete training material for welding. AMBRO CONTROLS is not responsible for any damages occurring due to incorrect use or modification of the appliance. Do not use the Oxyset unless you are trained or under appropriate supervision.

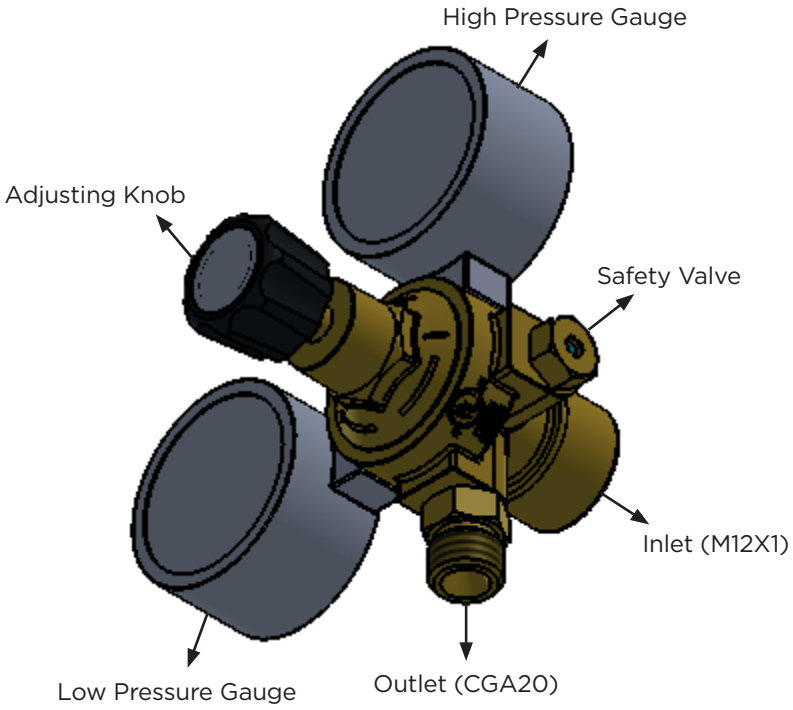
WARNINGS

- Do not use in confined spaces
- Never grease or oil any part of this kit (Oxyset)
- Never leave the kit unattended
- Do not set down the torch while lit
- Do not inhale fumes produced by brazing or soldering
- Keep out of reach from children
- Never use the kit if hose(s) show signs of abrasions, deterioration or other imperfections. Replace the hoses immediately from Authorized distributor.
- Never use damaged or malfunctioning equipment. Consult qualified personnel if you have concerns
- Do not tamper with or modify any components of the kit
- Do not use damaged equipment
- Never allow the cylinders to be close to sparks, flames or other heat sources
- Do not use on containers, which may cause explosions, fires, or the release of toxic vapors or fumes
- Do not operate while intoxicated, drowsy or distracted
- Never smoke or use any form of e-cigarettes during use or handling of the kit
- Never heat the cylinders or hoses, or put them close to any form of heat sources
- Never use components that are not included with the kit or replace any components with those from unauthorized suppliers
- Always use the kit in a well-ventilated area, away from flammable materials or substances
- Always work on a non-flammable base
- Always wear goggles, welding gloves and other appropriate protective equipment during operation
- Always wear clothes suitable to the type of work to be accomplished. Never wear clothes dirty with grease
- Always allow the kit to cool completely (to room temperature) prior to storage
- Always keep the cylinders in an upright position
- Always ensure the torch flame is fully extinguished when turning the equipment off
- Always rest the cylinders on a steady surface
- Always check for loose connections prior to using the equipment
- Always shut off the oxygen cylinder first and then the fuel cylinder (refer to section Switching Off from this manual) in case of fire and use appropriate & available Fire Extinguishers.
- Always shut off the oxygen cylinder first and then the fuel cylinder (refer to section Switching off from this manual) in case of leakage, move to well ventilated area and check where the appliance is leaking and implement appropriate corrective action
- Always ensure all the knobs of the kit are closed before connecting during setup
- Always work in a clean place, far from combustible or greased materials

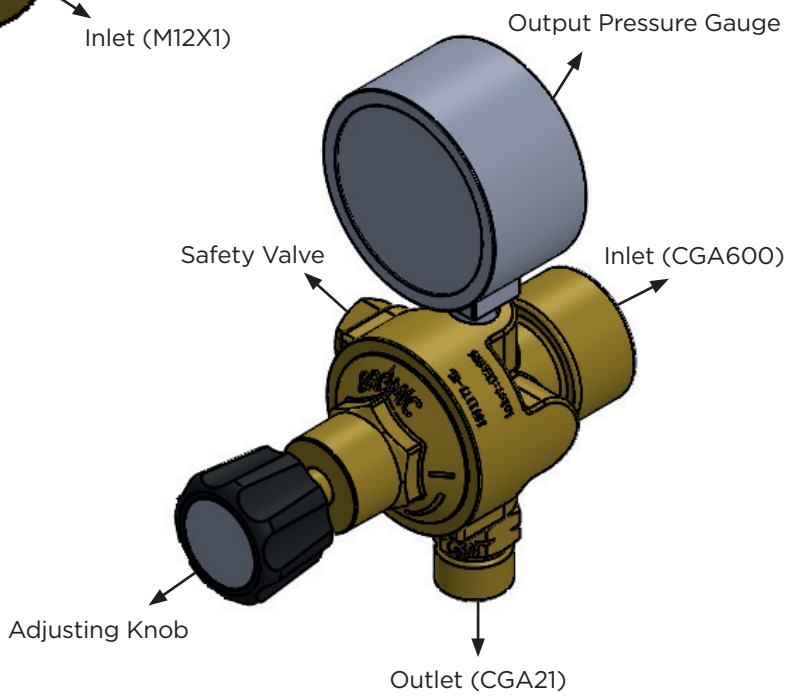
PROP. 65 WARNING FOR CALIFORNIA RESIDENTS	⚠ Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov
AVERTISSEMENT PROP. 65 POUR LES RESIDENTS DE LA CALIFORNIE	⚠ Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - www.P65Warnings.ca.gov
ADVERTENCIA PROP. 65 PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA	⚠ Cancer y Daño Reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov

Understanding Your Oxyset Regulators

The ambient / working temperature is **0°F (-18°C) ~ 140°F (60°C)**



OXYGEN
PRESSURE REGULATOR



FUEL GAS
PRESSURE REGULATOR

REMARK

1. If the parts connected to the regulator body need to be replaced, the Seal Tape used for the thread must comply with UL Listed.
2. If the gauges are to be attached to this regulator, the following requirements must be met:
    - Inlet gauges over 1000psig shall conform with the requirements of UL 404.
    - Low pressure gauges must be UL recognized for the regulator class they are being used on according to UL 252A.

CONTENTS

1. General Warnings **3**
2. Safety Information **4-8**
3. List of Components **9**
4. Technical Specifications **10**
5. How to gas weld **11**
6. Operating instructions **12-13**
7. Maintenance **14**
8. Troubleshooting **15**

Safety Guidelines

This safety guideline contains vital information for safe use and must be read and understood before operation of the Oxyset. Failure to do so may cause catastrophic damage or injury. These guidelines do not cover all possible hazards. Use of common sense is recommended.

Detailed safety guidelines, operating instructions, and standards for oxy-fuel welding and cutting equipment can be found from the following sources:

(1) ANSI, American National Standards Institute publication Z49.1
(2) API, American Petroleum Institute
(3) ASTM, American Society for Testing and Materials
(4) AWS, American Welding Society
(5) CGA, Compressed Gas Association
(6) CSA, Canadian Standards Association
(7) DOT, U.S. Department of Transportation
(8) NFPA, National Fire Prevention Association
(9) OSHA, Occupational Safety and Health Administration

AMBRO CONTROLS

USA Office: 7595 Irvine Center Drive, Suite 100 Irvine California 92618 USA
Telephone: 858 779 0377 **Email:** ambro@bromic.com **Web:** www.ambrocontrols.com

Note: Ambro Controls Pty Ltd reserves the right to make changes to specifications, parts, components and equipment without prior notification. This Installation, operation and service manual may not be reproduced in any form without prior written consent from Ambro Controls Pty Ltd.

10/2024 - V1.3

AMBRO CONTROLS

Hazard Prevention

- Always guard against flammable substances, burns, fluxes, filler metals, gases, and fumes.
- Never use oxygen or fuel gas to blow off work, equipment, or clothing. Pure oxygen encourages combustion, and gas is flammable.
- Keep out of reach from children and disabled people.
- Be aware of your welding hoses. Do not let welding hoses touch torch flame, sparks or hot surface. Welding hoses are a tripping hazard.
- Never perform welding, cutting, or heating operations on a container that has held toxic or combustible liquids or vapors.
- Never perform welding, cutting, or heating operations in an area containing combustible vapors, flammable liquids, or explosive dust.
- Never perform welding, cutting, or heating operations on a closed container or vessel, which may explode when heated.
- All Government and insurance regulations relating to the storage of oxygen and LPG cylinders must be closely observed.
- Always comply with Federal, State, and Local laws, and keep updated with industry regulations, practices, and standards.
- Exercise caution when using the torch near pipes and vents as suction from pipes and vents may be present.
- Always know what is or was inside your work piece
- Always disconnect equipment from fuel source and close valves after each use.
- Operators must remove all food (including coffee, soft drinks, and other beverages) from the work area in which brazing filler metals, solder alloys, and fluxes are being handled.
- Casual contact between the hands, face, nose, or mouth shall be avoided when handling filler metals, solder, fluxes, or base materials.
- The material safety data sheets for brazing fluxes and filler metals shall be consulted before these substances are used.
- Operators must dispose of all cleaning solutions in accordance with environmental regulations and corporate procedures.

Personal Protective Equipment

- Personnel includes workers and their immediate supervisors. Refer to appropriate local standards/regulations on protective clothing and equipment.
- Welding equipment, machines, cable, and other apparatus must be located so that it does not present a hazard to personnel.
- Signs must be posted designating welding areas and indicating that eye protection and other applicable protective devices shall be worn.
- Eye and face protection must comply with ANSI Z87.1, Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices. Persons with special eye conditions should consult their physician for specific information on protective equipment.
- Appropriate protective clothing for any welding and cutting operation will vary with the size, nature, and location of the work to be performed. Clothing must be kept clean, as oil and grease can reduce its protective qualities.
- Suitable eye, face, and body protection must be worn by operators when cleaning assemblies with any solvent, including tap water.
- Gloves must be worn to prevent injury from acidic or caustic residues generated in the cleaning agent as well as the possible ingestion of metals rubbed off joints and base material.
- Gloves made of leather, rubber, or other suitable materials are recommended. Insulating linings should be used to protect areas exposed to high radiant energy.

Ventilation

- Adequate ventilation must be provided for all welding, cutting, brazing, and related operations.
- Adequate ventilation must be enough such that any hazardous concentrations of airborne contaminants exposed to personnel are maintained below the allowable limits specified by the authority having jurisdiction. Respiratory protective equipment must be used when adequate ventilation is not practical.
- Always obtain Material Safety Data Sheets (MSDS) for the materials affected when welding or cutting.
- Some fluxes and metals that are coated with substances like Cadmium or Nickel can be very toxic.
- Ventilation in confined spaces must be sufficient to assure adequate oxygen for life support, to prevent accumulation of asphyxiants or flammable or explosive mixtures, to prevent oxygen-enriched atmospheres, and to keep airborne contaminants in breathing atmospheres below allowable limits.
- Operators must take precautions to avoid breathing the fume directly
- If natural ventilation is not sufficient to maintain contaminants below the allowable limits referenced by local regulations, mechanical ventilation or respirator must be used.
- Avoid operating the equipment in rooms with sprinkler systems unless there is sufficient ventilation to keep the area cool. Insufficient ventilation can cause the false activation of fire suppression systems.

Fire Prevention

- No welding or cutting can be done unless the atmosphere is non-flammable and unless combustibles are moved away or protected from fire hazards.
- Where it is not practical to move the work, all movable nearby fire hazards must be relocated to a safe location.
- Where the work and fire hazards are not movable, safeguards must be used to protect the immovable fire hazards and nearby personnel from the heat, sparks, and slag.
- Appropriate fire extinguishing equipment must be ready for use where welding and cutting work is being done.
- Inspect it regularly to ensure that it is in proper working order. Know how to use the fire extinguisher.
- When work is complete, inspect the area for possible fires or smoldering materials.
- Always check your work area for hidden hot spots that may cause fire. Cool down any questionable areas and do not leave the area until you are certain that there is no danger of fire.
- Persons assigned to watch for fires (called Fire Watchers) resulting from welding must be posted whenever there are combustible materials within 35 feet (10.7 meters) of the welding operation.
- Always ensure that the torch flame is completely extinguished after turning off equipment. In the occurrence of flashback or backfire, follow below procedures in order:
  1. Close torch's oxygen flow valve (turning the knob CLOCKWISE)
  2. Close torch's gas flow valve (turning the knob CLOCKWISE)
  3. Close cylinder's oxygen regulator valve (turning the knob ANTI CLOCKWISE)
  4. Close cylinder's gas regulator valve (turning the knob ANTI CLOCKWISE)
  5. Do not operate any oxy-fuel equipment until the exact cause of the flashback or backfire is fully investigated.
  6. Take corrective measures to eliminate the cause of flashback or backfire.
- Inspection and authorization by a designated management representative is required before welding or cutting operations commences in a location not designed for such purposes.

AMBRO CONTROLS

Supervision

This section pertains the commercial use of the product. Management refers to people responsible for welding operations, while supervisors refer to people responsible for the supervision of welding.

Responsibilities

Operators and management are both responsible for safety in welding and cutting.

Training

Welders and their supervisors must be trained in the safe operation of their equipment and emergency procedures. Management is responsible for this.

Workers must understand the potential hazards and safety precautions before starting work. Management is responsible for this.

Contractors

Contractors who are selected for welding purposes should be trained and qualified, who know the risks involved. Management is responsible for this.

Contractors must be advised of any hazardous conditions (eg. flammable materials, lack of ventilation) of which they may not be aware. Management is responsible for this.

Supervisors must ensure that flammable or combustible materials are not exposed to ignition by taking one or more of the following actions:

(1) Relocate the work to a location without combustibles and away from hazardous areas.

(2) Relocate the combustibles moved a safe distance from the work or properly shield them against ignition if the work cannot readily be moved.

(3) Schedule welding and cutting so that such materials are not exposed during welding and cutting operations.

Operators

Operators must understand the hazard of the operation to be performed and the procedures being used to control hazardous conditions.

Operators must handle the equipment safely as per this manual and use it so as not to endanger lives and property.

Operators must be trained so they understand the hazards involved in welding.

Operators must never use this equipment if they are unsure of safe operation.

Operators must never work alone under hazardous conditions, such as potential for electric shock hazards or where ventilation is poor.

List of components





- 1 x Blue oxygen regulator with 2 gauges (inlet thread is M12x1, outlet thread is CGA20)
- 1 x Orange MAP//Pro (Propylene) regulator with 1 gauge (inlet thread is CGA600, outlet thread is CGA21)
- 1 x Blue oxygen hose (6.5ft length, 1/8" ID, CGA20)
- 1 x Orange gas hose (6.5ft length, 1/8" ID, CGA21)
- 2 x Check valves
- 1 x Welding torch
- 1 x Welding nozzle ring with 2 welding tips 3/32" and 5/64"
- 1 x Fitting wrench
- 1 x Flint sparker
- 1 x Cylinder rack
- 3 x Spare O-rings (ID .301", OD .441", Thickness .070") for oxygen regulator inlet

Introduction

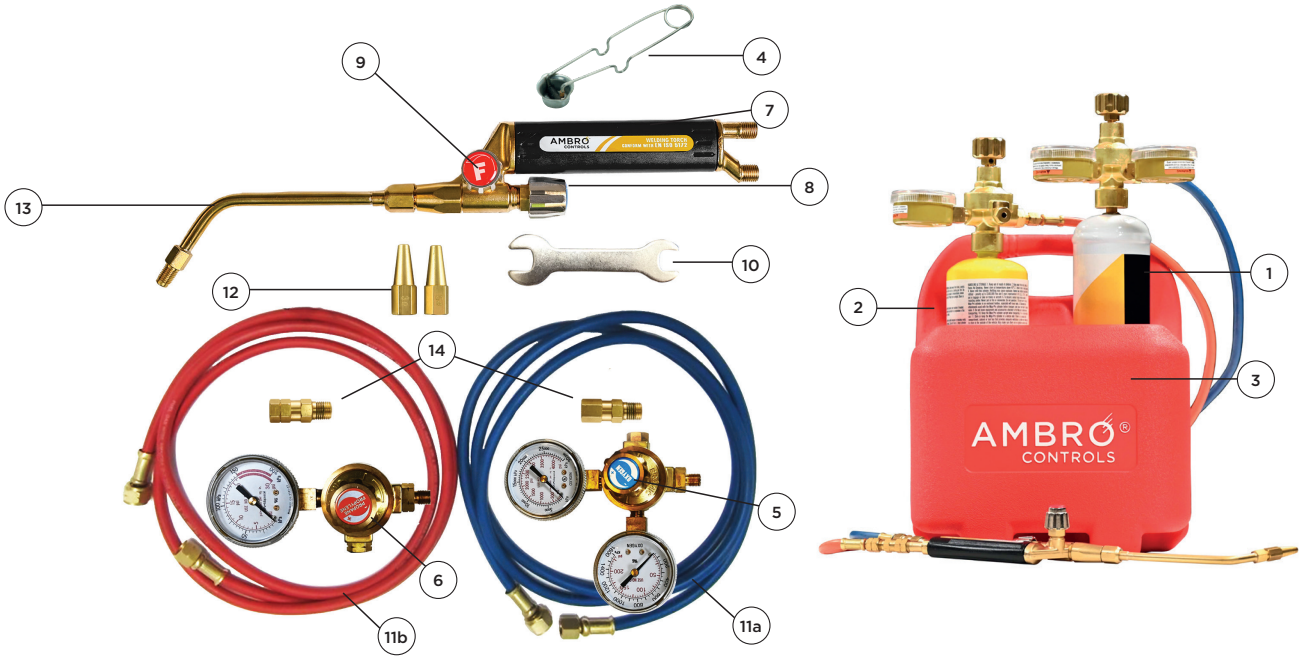
The OXYSET 1811168-1 is fueled by an oxygen cylinder (UN ISO 11118-1 cylinders manufactured in accordance with 49 CFR 178.35, 178.69, 178.70, 178.71.) and a MAP//Pro cylinder (complying with DOT39). We recommend using Ambro Controls oxygen cylinders.

INDICATIVE CONSUMPTION RATES:

Nozzle	Oxygen (120g/4.2oz cylinder)		Fuel Gas (400g/14.1oz cylinder)	
Tip Size #3 (0.787") 5.5 ft^3/h	280 g/h (25 mins)	10 oz/h (25 mins)	117 g/h (2.5 h)	4 oz/h (2.5 h)
Tip Size #5 (0.945") 11 ft^3/h	550 g/h (15 mins)	19 oz/h (15 mins)	230 g/h (1.5h)	8 oz/h (1.5h)

Note: These figures are only intended for estimation purposes only – the actual consumption rates may differ depending on user & settings.

Putting into service



1. Ensure that the adjustment knobs on the pressure regulators (5 & 6) are closed by turning the regulator knobs **ANTI CLOCKWISE**.
2. Ensure that the adjustment knobs and on the torch (8 & 7) are closed by turning the torch knobs **CLOCKWISE**.
3. Screw the oxygen and gas pressure regulators on to their relevant cylinders, ensuring that there are no leaks. Pressure regulator threads are diversified to avoid mistakes in coupling cylinders to their relevant pressure regulator.
4. Connect the 2 check valves (14) to corresponding torch fittings.
5. Connect the hoses between corresponding check valves and regulators.
6. Tighten all fittings and conduct leak test.

WARNINGS:

- **The OXYSET 1811168-1 is for use with disposable oxygen and MAP//Pro cylinders only. These cylinders are not refillable. Use of other cylinders may be dangerous. Do not connect cylinders before reading all relevant instructions.**
- **Connection or disconnection of cylinders must be performed in a well-ventilated area, preferably outdoors, and away from persons and/or animals. Keep away from inflammable materials or substances and glowing sources of heat, such as naked flames, lit cigarettes, electrical devices etc.**
- **The weight of cylinders can be deceiving so it is important to confirm that a cylinder is empty before replacing it. To protect the environment, dispose of the cylinders in a safe place according to local regulations and preferably in a recycling centre.**

How to gas weld

WARNINGS:

a) We recommend to preset regulators' output pressure to minimum 7 psi for gas pressure regulator; and 60 psi for oxygen pressure regulator.

b) The maximum working pressure should NEVER exceed 14 psi for gas pressure regulator; and 90 psi for oxygen pressure regulator.

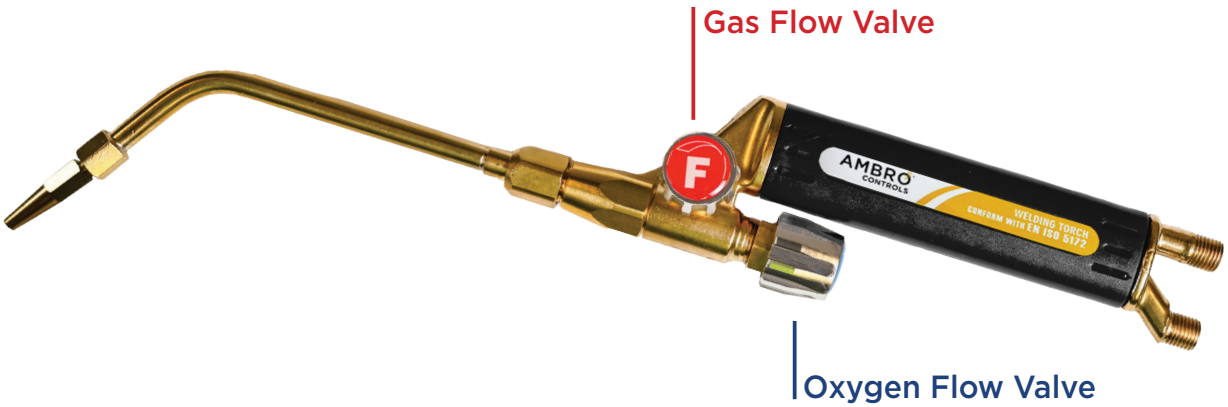
*Actual pressure regulation depend on application and user experience, consult qualified personnel if uncertain prior to operation.

Switching on

1. To begin, ensure the torch valves (8 & 9) are closed by turning the torch knobs **CLOCKWISE**.
2. Next, slowly open the pressure regulator knobs (5 & 6) by turning **CLOCKWISE** to engage the cylinders.

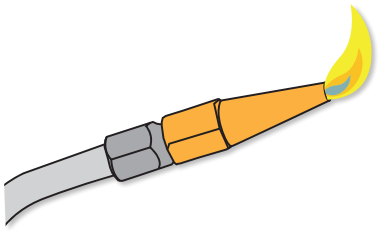


3. Slowly open the fuel gas regulation knob of the torch (9) by turning the knob **ANTI CLOCKWISE,** about a quarter turn, allowing gas to flow freely for a couple of seconds to clear any air from the system.

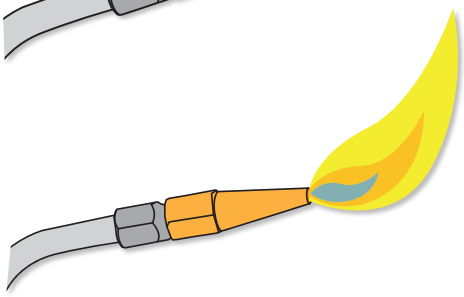


Light the torch

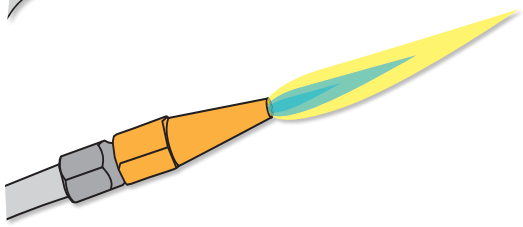
Ignite using a spark lighter (4), paying attention to keep the flame stuck to the soldering nozzle until you achieve a flame as shown. If the flame comes away from the nozzle and blows out, close the gas knob slightly to slow supply.



Adjust the flame with the control tap until the smoke just disappears.



Turn on the oxygen regulation knob (8) **ANTI CLOCKWISE** and increase until the white inner cone (dart) is clearly defined.



WARNINGS: FLASHBACK AND BACKFIRE

Flashback occurs when the flame travels back into the torch. This can cause explosion, resulting in serious injury or property damage. Flashback can be caused by using incorrect regulator pressures, incorrect balance of fuel/oxygen flow or if the fuel is prematurely ignited.

Backfire occurs during the backward flow of gases at the torch tip, causing the flame to go out. This is often caused by touching the torch tip against the work piece.

If flashback or backfire occurs, IMMEDIATELY:

1. **Close the torch's oxygen flow valve (turn the knob CLOCKWISE)**
2. **Close the torch's gas flow valve (turn the knob CLOCKWISE)**
3. **Close the oxygen regulator valve (turn the knob ANTI CLOCKWISE)**
4. **Close the gas regulator valve (turn the knob ANTI CLOCKWISE)**

DO NOT operate the Oxyset until the cause of flashback or backfire is fully resolved.

Switching off

Complete the following steps in order.

1. Close the torch's oxygen flow valve by turning the knob **CLOCKWISE**
2. Close the torch's gas flow valve by turning the knob **CLOCKWISE**
3. Close the oxygen regulator valve by turning the knob **ANTI CLOCKWISE**
4. Close the gas regulator valve by turning the knob **ANTI CLOCKWISE**
5. Purge the system of all remaining gas.

CAUTION: PURGING

Purging a system is the act of flushing out all residue fuel gas and oxygen from the torch, hose, and regulators after operation.

NEVER purge the system near any ignition sources.

WARNINGS:

- **Do not use in confined spaces**
- **The OXYSET 1811168-1 must be used in a well-ventilated area, away from inflammable materials or substances**
- **It is absolutely prohibited to grease or oil any part of this kit**
- **Do not leave the OXYSET 1811168-1 unattended when lit**
- **Do not set down the torch while lit**
- **Work on a non-flammable base**
- **During welding, wear goggles and welding gloves.**
- **Wear clothes suitable to the type of work to be accomplished and do not wear clothes dirty with grease**
- **Do not inhale fumes produced by brazing or soldering**
- **Immediately replace hoses (11a and 11b) in case of abrasions, deterioration or other imperfections**
- **Avoid torsions and overheating of the hoses (11a and 11b).**
- **During use, parts of the OXYSET 1811168-1 can reach high temperatures and must be allowed to cool completely prior to storage**
- **It is dangerous to use damaged or malfunctioning equipment**
- **Do not tamper with or modify any components of the kit**
- **If a flashback occurs when lighting, it may be due to incorrect pressures set at regulators or a light being applied before the fuel gas is flowing properly or incorrect balance of fuel/oxygen flow.**
- **Assembly & adjustment made in the factory shall not be modified. It can be dangerous to try to modify the adjustment or the construction of the appliance, to dismantle some parts or use components other than those recommended.**
- **Close the taps of the appliance before connection**
- **Do not smoke when changing containers (cylinders)**
- **Do not use grease or oil with parts in contact with oxygen**
- **Be careful not to heat the containers (cylinders) or burn the hose**
- **Work in a clean place, far from combustible or greased material**

Storage

If the OXYSET is not in use, disconnect all components from each other and allow all the system to drain. This will avoid cylinder discharge as a result of imperceptible leaks.

Place the OXYSET in its original packaging or another protective case and store in a cool, dry and well-ventilated place.

- Do not store or transport the OXYSET with cylinders connected.
- Ensure the unit remains in a vertical position
- Protect from sunlight
- Do not expose to temperatures greater than 50°C (122°F)
- Keep out of reach of children

Maintenance

Maintenance and/or repairs should be carried out with genuine OXYSET spare parts and accessories only, available from your retailer. Maintenance should only be carried out by trained professionals. In case of failure within warranty in a manner that cannot be repaired, return your OXYSET to the point of purchase.

Checking the seal

If your appliance leaks gas or begins to smell of gas, take it outdoors immediately. Check seals (see 5.2) in a well-ventilated area away from ignition sources.

To check the seal of the OXYSET, use soapy water or a leak detector product, such as LA-CO Visu Glow. After applying the detector to a suspected leak area, inspect for the formation of bubbles or foam caused by escaping gases.

Nozzle cleaning

Unscrew the nozzle (12) with the fitting wrench (10) and clean by blowing air into the hole. Firmly screw the nozzle back into the torch and once tightened, check the seal.

WARNINGS:

- **Only conduct cleaning when the nozzle is cold**
- **Do not use needles or pins to clean the nozzle, as potential damage could make the OXYSET dangerous to use**
- **If the blockage cannot be removed, DO NOT use the nozzle**
- **Never use oxygen or fuel gas to blow off work, equipment, or clothing**

NOTE : Some of the details in the illustrations may differ from those of the appliance supplied. Ambro Controls Pty Ltd reserves the right to modify the product without prior warning.

Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Solution
Smell of gas/hissing sound	1. Loose connection 2. Missing or damaged regulator inlet o-ring	1. Retighten connections & then test for leaks at connections using soapy water or other leak detector product 2. Replace o-ring (spare oxygen regulator oring included in the kit). Retest for leak as above, DO NOT USE if connection leaks, contact customer service
Cannot ignite torch	1. Empty cylinder 2. Torch valve closed 3. Output pressure set too low 4. Check valves incorrectly fitted 5. Blockage in gas lines 6. Faulty component	1. Replace cylinder 2. Refer to instruction manual and follow procedure for adjusting torch valves 3. Refer to instruction manual and adjust regulator valves according to set pressures 4. Ensure check valves are connected to the hose on the torch end 5. Close all valves, disconnect lines and check for blockages in hose and torch 6. Confirm all above conditions and contact customer service representative
Flame too small or not steady	1. Empty cylinder 2. Dirty tip 3. Flow rate too low 4. Pressure setting too low	1. Replace cylinder 2. Clean or replace tip 3. Turn up the flow valves on torch according to the instruction manual procedure 4. Check gauge measurements and adjust according to the instruction manual procedure
Flame too large	1. Flow rate too high 2. Pressure output too high	1. Turn down flow valves on torch, according to the instruction manual procedure 2. Reduce output pressure on regulator by adjusting the knob according to instruction manual procedure
Flame feather cannot be adjusted	1. Incorrect pressure	1. Refer to instruction manual and check pressure are within recommended settings
Popping Noise (backfire)	1. Torch tip too close to welding surface 2. Insufficient fuel gas flow rate 3. Excessive oxygen flow rate 4. Sudden oxygen flow	1. Move the torch tip further away from work area 2. Incorrect balance of flow rate of gas/ oxygen. Refer to instruction manual for setup and adjustment of flame 3. Incorrect balance of flow rate of gas/ oxygen. Refer to instruction manual for setup and adjustment of flame 4. After torch is lit, gradually turn up oxygen valve, do not open valve suddenly. Check oxygen regulator pressure and adjust according to instruction manual procedure
The filler rods do not stick or fail to flow into the metal joint	1. Poor application of heat 2. Poor preparation of workpiece 3. No flux or wrong flux used 4. Wrong filler rod for workpiece	1. Ensure correct sized tip is used with suitable flame strength for the size workpiece. Refer to the instruction manual for more information 2. Ensure thorough clean of workpiece by removal of grease, removal of any oxidation of surfaces or other contaminants 3. Ensure correct flux type for the material of workpiece. Follow manufacturer recommendations on application of flux 4. Ensure filler rod material is compatible with flux and workpiece

Start of French Canadian Version
Début de la version canadienne-française

AMBRO CONTROLS

INDUSTRY INNOVATORS

Numéro de produit : 1811168-1

SYSTÈME DE BRASAGE MOBILE OXYSET

MANUEL DE L'OPÉRATEUR



Ambro Controls
Bureau aux États-Unis : 7595 Irvine Center Drive, Suite 100 Irvine California 92618, États-Unis
Téléphone : 858 779 0377 **Courriel :** ambro@bromic.com **Site Web :** www.ambrocontrols.com

Un membre de Bromic Group

10/2024 - V1.3

Cette page a été laissée vide intentionnellement

ATTENTION — CE PRODUIT EST DESTINÉ À UN USAGE INDUSTRIEL

Les instructions suivantes doivent être lues attentivement et respectées avant d'utiliser le OXYSET 1811168-1 (qui sera désormais appelée « Trousse »). Veuillez conserver ce manuel pour référence future. Ces instructions ne constituent pas un matériel de formation complet pour le soudage. AMBRO CONTROLS ne sera pas tenue responsable des dommages survenant en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une modification de l'appareil. N'utilisez pas la trousse à moins d'être formé ou sous une supervision appropriée.

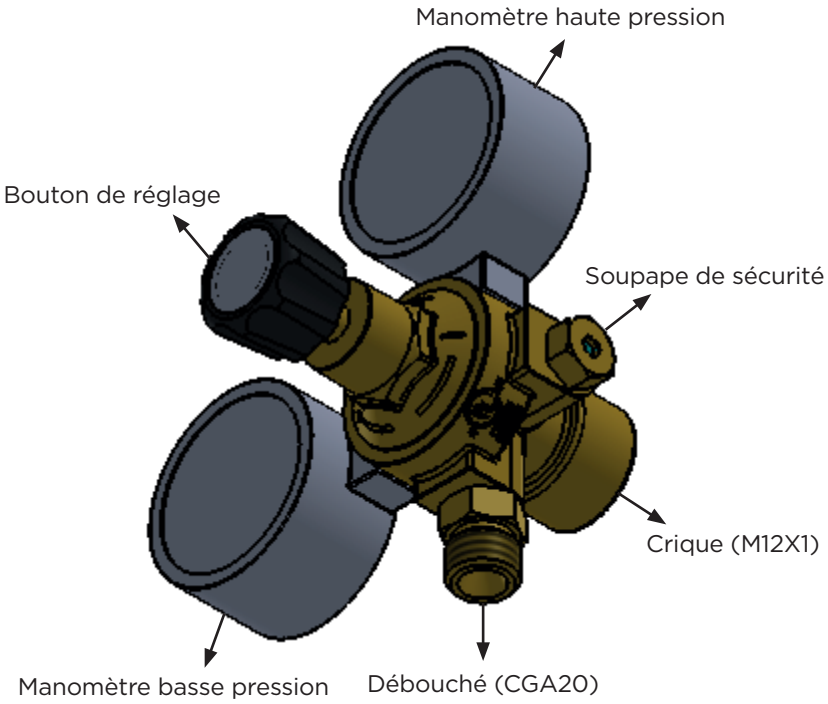
AVERTISSEMENTS

- Ne pas l'utiliser dans des espaces confinés.
- Ne jamais graisser ou huiler aucune partie de cette Trousse (Oxyset).
- Ne laissez jamais la Trousse sans surveillance.
- Ne posez pas la torche sur une surface, lorsqu'elle est allumée.
- Ne pas inhaler les vapeurs produites par le brasage ou la soudure.
- Garder hors de la portée des enfants.
- N'utilisez jamais la Trousse si le/les tuyau(x) présentent des signes d'abrasion, de détérioration ou d'autres imperfections. Remplacez immédiatement le/les tuyau(x) auprès d'un distributeur agréé.
- N'utilisez jamais d'équipement endommagé ou défectueux. Consultez un personnel qualifié si vous avez des inquiétudes.
- Ne pas altérer ou modifier les composants de la Trousse.
- N'utilisez pas d'équipement endommagé.
- Ne laissez jamais les bouteilles à proximité d'étincelles, de flammes ou d'autres sources de chaleur.
- Ne pas utiliser sur des contenants pouvant provoquer des explosions, des incendies ou le dégagement de vapeurs ou de fumées toxiques.
- Ne pas utiliser en état d'ébriété, de somnolence ou de distraction.
- Ne fumez jamais et n'utilisez aucune forme de cigarette électronique pendant l'utilisation ou la manipulation de la Trousse.
- Ne chauffez jamais les bouteilles ou les tuyaux, et ne les placez jamais à proximité de toute forme de source de chaleur.
- N'utilisez jamais de composants qui ne sont pas inclus avec la Trousse et ne remplacez aucun composant par ceux de fournisseurs non autorisés.
- Utilisez toujours la Trousse dans un endroit bien ventilé, loin des matériaux ou substances inflammables.
- Travaillez toujours sur un support ininflammable.
- Pendant le fonctionnement, assurez-vous de toujours porter des lunettes de protection, des gants de soudage et tout autre équipement de protection approprié.
- Portez toujours des vêtements adaptés au type de travail à accomplir. Ne portez jamais de vêtements souillés de graisse.
- Laissez toujours la Trousse se refroidir complètement (à température ambiante) avant de la ranger.
- Gardez toujours les bouteilles en position verticale.
- Assurez-vous toujours que la flamme de la torche est complètement éteinte lorsque vous éteignez l'équipement.
- Placez toujours les bouteilles sur une surface stable.
- Avant d'utiliser l'équipement, assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées.
- En cas d'incendie, fermez toujours d'abord la bouteille d'oxygène, puis la bouteille de carburant (voir la section Éteindre de ce manuel) et utilisez les extincteurs appropriés et disponibles.
- En cas de fuite, fermez toujours d'abord la bouteille d'oxygène, puis la bouteille de carburant (voir la section Arrêt de ce manuel), déplacez-vous vers un endroit bien ventilé, cherchez l'origine de la fuite et mettez en œuvre les mesures correctives appropriées.
- Pendant la configuration, assurez-vous toujours que tous les boutons de la Trousse sont fermés avant de la connecter.
- Travaillez toujours dans un endroit propre, loin des matériaux combustibles ou graissés.

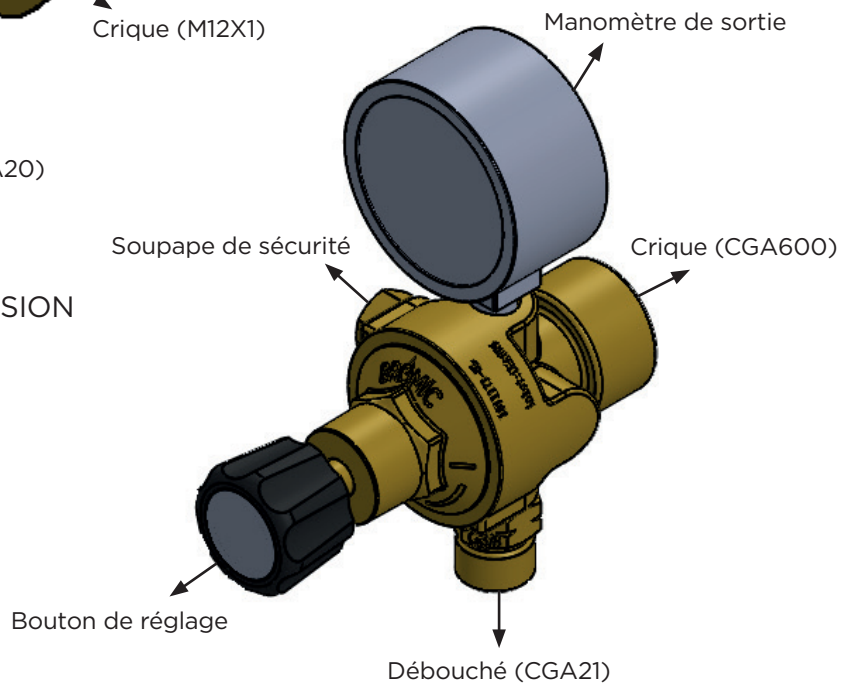
PROPOSITION 65 — AVERTISSEMENT POUR LES RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE	⚠ Cancer et autres anomalies de la reproduction — www.P65Warnings.ca.gov
AVERTISSEMENT PROP. 65 POUR LES RESIDENTS DE LA CALIFORNIE	⚠ Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - www.P65Warnings.ca.gov
ADVERTENCIA PROP. 65 PARA LOS RESIDENTES DE CALIFORNIA	⚠ Cancer y Daño Reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov

Comprendre vos régulateurs Oxyset

La température ambiante / de travail est **0°F (-18°C) ~ 140°F (60°C)**



OXYGÈNE
RÉGULATEUR DE PRESSION



GAS DE COMBUSTIÓN
RÉGULATEUR DE PRESSION

REMARQUE

1. Si les pièces connectées au corps du regulaor doivent être remplacées, le ruban d'étanchéité utilisé pour le filetage doit être conforme à la liste UL.
2. Si les jauges doivent être fixées à cet organisme de réglementation, les exigences suivantes doivent être respectées :
   - Jauges d'entrée supérieures à 1000psig sgall conformes aux exigences de l'UL 404.
   - Les manomètres basse pression doivent être reconnus UL pour la classe de régulateur sur laquelle ils sont utilisés conformément à l'UL 252A.

CONTENU

1. Avertissements généraux **19**
2. Informations en matière de sécurité **20-24**
3. Liste des composants **25**
4. Spécifications techniques **26**
5. Comment souder au gaz **27**
6. Mode d'emploi **28-29**
7. Entretien **30**
8. Dépannage **31**

Consignes de sécurité

Vous devez lire et comprendre ces consignes de sécurité, car elles sont essentielles pour assurer une utilisation sécurisée de la trousse Oxyset. Le non-respect de ces directives peut entraîner des blessures ou voire même la mort. Ces directives ne couvrent pas tous les dangers possibles. Il est recommandé de faire preuve de bon sens.

Vous pouvez consulter les sources suivantes pour obtenir des directives de sécurité détaillées, des instructions d'utilisation et des normes pour les équipements de soudage et de coupage oxycombustible :

(1) ANSI, American National Standards Institute publication Z49.1 (Publication Z49.1 de l'American National Standards Institute (Institut national américain de normalisation)
(2) API, American Petroleum Institute (Institut américain du pétrole)
(3) ASTM, American Society for Testing and Materials (Société américaine pour les tests et les matériaux)
(4) AWS, American Welding Society (Société américaine de soudage)
(5) CGA, Compressed Gas Association (Association du Gaz Comprimé)
(6) CSA, Association canadienne de normalisation
(7) DOT, (U.S. Department of Transportation) Département américain des transports
(8) NFPA, National Fire Prevention Association (Association nationale de prévention des incendies)
(9) OSHA, Occupational Safety and Health Administration (Sécurité du travail et Administration de et santé)

AMBRO CONTROLS

Bureau aux États-Unis : 7595 Irvine Center Drive, Suite 100 Irvine California 92618, États-Unis
Téléphone : 858 779 0377 **Courriel :** ambro@bromic.com **Site Web :** www.ambrocontrols.com

Remarque : Ambro Controls Pty Ltd se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications, pièces, composants et équipements sans préavis. Ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans l'accord écrit préalable de Ambro Controls Pty Ltd.

10/2024 - V1.3

Prévention des risques

- Protégez-vous systématiquement des substances inflammables, des brûlures, des flux, des métaux d'apport, des gaz et des fumées.
- Ne jamais utiliser de l'oxygène ou des gaz de combustion pour nettoyer des objets, des équipements ou des vêtements. L'oxygène pur favorise la combustion et le gaz est inflammable.
- Tenir hors de portée des enfants et des personnes handicapées.
- Soyez vigilant concernant vos tuyaux de soudage. Ne laissez jamais les tuyaux de soudage entrer en contact avec la flamme de la torche, les étincelles ou les surfaces chaudes. Les tuyaux de soudage présentent un risque de trébuchement.
- N'entreprenez jamais de travaux de soudage, de découpage ou de chauffage sur un récipient ayant contenu des liquides ou des vapeurs toxiques ou inflammables.
- N'effectuez jamais d'opérations de soudage, de découpage ou de chauffage dans une zone contenant des vapeurs combustibles, des liquides inflammables ou des poussières explosives.
- N'effectuez jamais d'opérations de soudage, de découpage ou de chauffage sur un conteneur ou un récipient fermé, qui pourrait exploser lorsqu'il est chauffé.
- Toutes les réglementations gouvernementales et les normes d'assurance relatives au stockage des bouteilles d'oxygène et de GPL doivent être scrupuleusement respectées.
- Conformez-vous toujours aux lois fédérales, étatiques et locales, et restez informé des réglementations, pratiques et des normes de l'industrie.
- Soyez prudent lors de l'utilisation de la torche à proximité de tuyaux et d'évents, car ils peuvent aspirer de l'air.
- Sachez toujours ce qui se trouve ou se trouvait à l'intérieur de votre pièce de travail.
- Débranchez toujours l'équipement de la source de carburant et fermez les vannes après chaque utilisation.
- Les opérateurs doivent veiller à retirer tous les aliments, y compris le café, les boissons gazeuses et autres boissons, de la zone de travail où sont manipulés les métaux d'apport de brasage, les alliages de brasage et les flux.
- Tout contact occasionnel entre les mains, le visage, le nez ou la bouche doit être évité lors de la manipulation de métaux d'apport, de soudure, de flux ou de matériaux de base.
- Les fiches signalétiques de sécurité des flux de brasage et des métaux d'apport doivent être consultées avant d'utiliser ces substances.
- Les opérateurs doivent éliminer toutes les solutions de nettoyage conformément aux réglementations environnementales et aux procédures de l'entreprise.

Équipement de protection individuelle (ÉPI)

- Le personnel comprend les travailleurs et leurs supérieurs immédiats. Consultez les normes et réglementations locales appropriées concernant les vêtements et l'équipement de protection individuelle.
- Il est important de placer l'équipement de soudage, les machines, les câbles et autres appareils de manière à éviter tout danger pour le personnel.
- Des panneaux doivent être placés pour identifier les zones de soudage et indiquer que des lunettes de protection et d'autres dispositifs de protection applicables doivent être portés dans ces zones.
- La protection des yeux et du visage doit être conforme à la norme ANSI Z87.1 (Dispositifs personnels de protection des yeux et du visage pour le travail et l'éducation). Les personnes souffrant de problèmes oculaires particuliers doivent consulter leur médecin pour obtenir des informations spécifiques sur l'équipement de protection.
- Les vêtements de protection appropriés pour toute opération de soudage et de découpage varient en fonction de la taille, de la nature et de l'emplacement du travail à effectuer. Les vêtements doivent rester propres, car l'huile et la graisse peuvent réduire leurs qualités protectrices.
- Il est essentiel que les opérateurs portent une protection adéquate pour les yeux, le visage et le corps lorsqu'ils nettoient les assemblages avec un solvant, y compris l'eau du robinet.
- Porter des gants de protection est obligatoire pour éviter les blessures causées par les résidus acides ou caustiques présents dans l'agent de nettoyage ainsi que l'ingestion éventuelle de métaux déteints sur les joints et le matériau de base.
- Des gants en cuir, en caoutchouc ou en d'autres matériaux appropriés sont recommandés. Il est nécessaire d'utiliser des revêtements isolants afin de préserver les zones exposées à une énergie radiante élevée.

Ventilation

- Une ventilation adéquate doit être assurée pour toutes les opérations de soudage, de découpage, de brasage et autres opérations connexes.
- Une ventilation adéquate doit être fournie afin que toute concentration dangereuse de contaminants en suspension dans l'air exposée au personnel soit maintenue en dessous des limites autorisées spécifiées par l'autorité compétente. Il est nécessaire d'utiliser un équipement de protection respiratoire lorsqu'il n'est pas possible de maintenir une ventilation adéquate.
- Consultez toujours les fiches signalétiques (MSDS) pour les matériaux concernés lors du soudage ou du découpage.
- Certains flux et métaux recouverts de substances comme le cadmium ou le nickel peuvent être très toxiques.
- Il est essentiel que la ventilation dans les espaces confinés soit adéquate afin d'assurer une quantité suffisante d'oxygène nécessaire au maintien de la vie, d'éviter l'accumulation d'asphyxiants ou de mélanges inflammables ou explosifs, d'éviter les atmosphères enrichies en oxygène et de maintenir les contaminants en suspension dans l'air dans les atmosphères respirables en dessous des limites autorisées.
- Les opérateurs doivent prendre des précautions pour éviter de respirer directement les fumées.
- En cas d'insuffisance de la ventilation naturelle pour maintenir les contaminants en dessous des limites admissibles définies par les réglementations locales, il est nécessaire d'utiliser une ventilation mécanique ou un respirateur.
- Évitez d'utiliser l'équipement dans des pièces équipées de systèmes de gicleurs à moins qu'il n'y ait une ventilation suffisante pour garder la zone fraîche. Une ventilation insuffisante peut provoquer une fausse activation des systèmes d'extinction d'incendie.

Prévention des incendies

- Aucun soudage ou découpage ne peut être effectué à moins que l'atmosphère ne soit ininflammable et que les combustibles ne soient éloignés ou protégés des risques d'incendie.
- Quand il n'est pas possible de déplacer les travaux, il est nécessaire de déplacer tous les éléments amovibles qui risquent de causer un incendie, vers un lieu sécurisé.
- Lorsque les travaux et les éléments qui risquent de causer un incendie ne sont pas amovibles, des mesures de protection doivent être utilisées pour protéger ces éléments et le personnel qui se trouvent à proximité de la chaleur, des étincelles et des scories.
- Un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être prêt à être utilisé là où des travaux de soudage et de découpage sont effectués.
- Inspectez-le régulièrement pour vous assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Familiarise-toi avec l'utilisation de l'extincteur.
- Une fois les travaux terminés, inspectez la zone pour déceler d'éventuels incendies ou des matériaux en combustion couvante.
- Vérifiez toujours votre zone de travail pour repérer des zones chaudes dissimulées susceptibles de causer des incendies. Refroidissez toutes les zones douteuses et ne quittez pas la zone tant que vous n'êtes pas certain qu'il n'y a aucun risque d'incendie.
- Chaque fois qu'il y a des matériaux combustibles à moins de 35 pieds (10,7 mètres) de l'opération de soudage, il est nécessaire de placer des personnes chargées de surveiller pour déceler des incendies potentiels (appelées guetteurs d'incendie).
- Assurez-vous toujours que la flamme de la torche est complètement éteinte après avoir éteint l'équipement. En cas de retour de flamme ou de retour de feu, veuillez suivre les instructions ci-dessous dans l'ordre :
    1. Fermez la vanne de débit d'oxygène de la torche (en tournant le bouton dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)
    2. Fermez la vanne de débit de gaz de la torche (en tournant le bouton dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE).
    3. Fermez la vanne du régulateur d'oxygène de la bouteille (en tournant le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)
    4. Fermez la vanne du régulateur de gaz de la bouteille (en tournant le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)
    5. N'utilisez aucun équipement oxycombustible tant que la cause précise du retour de flamme ou du retour de feu n'a pas été entièrement enquêtée.
    6. Prenez des mesures correctives pour éliminer la cause du retour de flamme ou du retour de feu.
- L'inspection et l'autorisation par un représentant désigné de la direction sont requises avant le début des opérations de soudage ou de découpage dans un endroit non conçu à ces fins.

AMBRO CONTROLS

Supervision

Cette section fait référence à l'utilisation commerciale du produit. La direction fait référence aux personnes responsables des opérations de soudage, tandis que les superviseurs font référence aux personnes responsables de la supervision du soudage.

Responsabilités

Les opérateurs et la direction sont tous deux responsables de la sécurité des opérations de soudage et de découpage.

Formation

Les soudeurs et leurs superviseurs doivent être formés à l'utilisation sécuritaire de leur équipement et aux procédures d'urgence. La direction en est responsable.

Les travailleurs doivent comprendre les dangers et assurer les précautions de sécurité nécessaires avant de commencer les travaux. La direction en est responsable.

Entrepreneurs

Les entrepreneurs sélectionnés pour les opérations de soudage doivent être formés et qualifiés et connaître les risques potentiels. La direction en est responsable.

Les entrepreneurs doivent être informés de toute condition dangereuse (par exemple, matériaux inflammables, manque de ventilation) dont ils pourraient ne pas être conscients. La direction en est responsable.

Les superviseurs doivent s'assurer que les matériaux inflammables ou combustibles ne sont pas exposés à des risques d'inflammation en prenant une ou plusieurs des précautions suivantes :

(1) Déplacez le travail vers un endroit sans matériaux combustibles et loin des zones dangereuses.

(2) Déplacez les matériaux combustibles à une distance sécuritaire du lieu de travail ou les protéger correctement contre tout risque d'inflammation si le travail ne peut pas être facilement déplacé.

(3) Planifiez les opérations de soudage et de découpage de manière à ce que ces matériaux ne soient pas exposés.

Opérateurs

Les opérateurs doivent comprendre les dangers du travail à effectuer et les procédures utilisées pour contrôler les conditions dangereuses.

Les opérateurs doivent manipuler l'équipement en toute sécurité conformément aux instructions de ce manuel et l'utiliser de manière à ne pas mettre en danger des vies et des biens.

Les opérateurs doivent être formés afin de comprendre les dangers liés aux opérations de soudage.

Les opérateurs ne doivent jamais utiliser cet équipement s'ils ne sont pas sûrs de son fonctionnement en toute sécurité.

Les opérateurs ne doivent jamais travailler seuls dans des conditions dangereuses, telles que des risques de choc électrique ou dans des endroits où la ventilation n'est pas adéquate.

Liste des composants





- 1 x régulateur d'oxygène bleu avec 2 jauges (le filetage d'entrée est M12x1, le filetage de sortie est CGA20)
- 1 x régulateur Orange MAP//Pro (propylène) avec 1 jauge (le filetage d'entrée est CGA600, le filetage de sortie est CGA21)
- 1 Tuyau d'oxygène bleu (longueur de 1,98 m (6,5 pi), DI 1/8 po CGA20)
- 1 Tuyau de gaz orange (longueur de 1,98 m (6,5 pi), DI 1/8 po, CGA21)
- 2 x Clapets anti-retour
- 1 x Torche de soudage
- 1 x Anneau de buse de soudage avec 2 becs de soudage 3/32 po et 5/64 po
- 1 x Clé de montage
- 1 x Étinceleur
- 1 x Support de bouteille
- 3 x joints toriques de rechange (DI 0,301 po, DE 0,441 po, épaisseur 0,.070 po) pour l'entrée du régulateur d'oxygène

Introduction

La Trousse Oxyset 1811168-1 est alimentée par une bouteille d'oxygène (bouteilles UN ISO 11118-1 fabriquée conformément à la norme 49 CFR 178.35, 178.69, 178.70, 178.71.) et une bouteille MAP-Pro (conforme à la norme DOT39). Nous recommandons d'utiliser des bouteilles d'oxygène Ambro Controls bouteille d'oxygène.

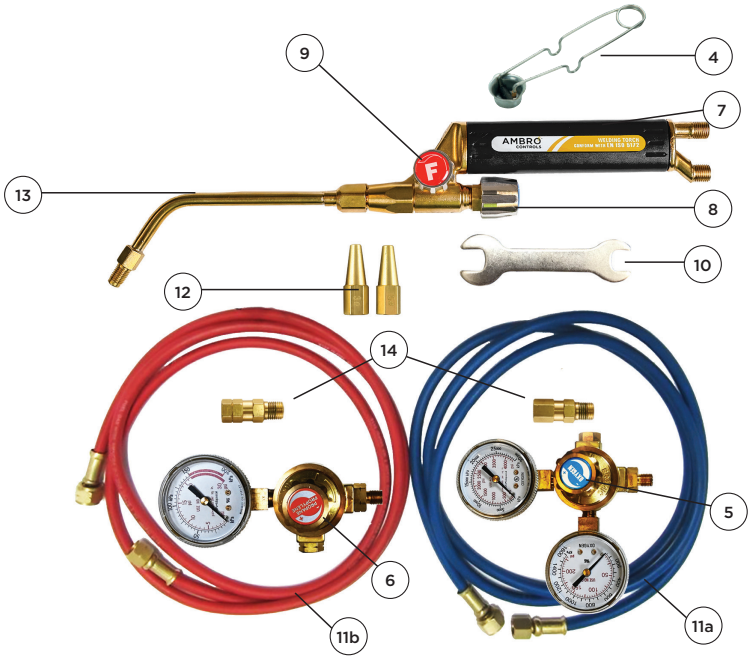
TAUX DE CONSOMMATION INDICATIFS :

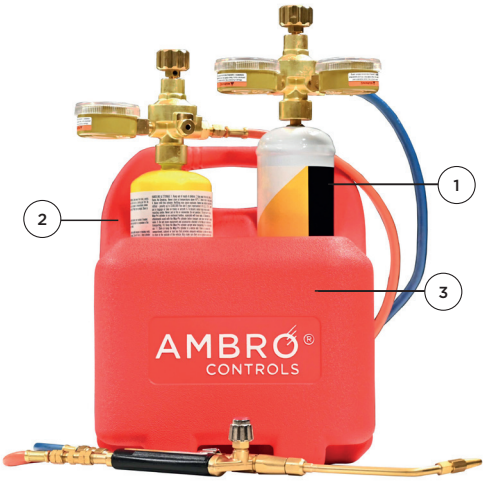
Buse	Oxygène (bouteille de 120 g/4,2 oz)		Gaz de combustion (bouteille de 400 g/14,1 oz)	
Taille du bec n°. 3 (0,787 po) 5,5 pi³/h	280 g/h (25 minutes)	10 oz/h (25 minutes)	117 g/h (2,5 heures)	4 oz/h (2,5 heures)
Taille du bec n°. 5 (0,945 po) 11 pi³/h	550 g/h (15 minutes)	19 oz/h (15 minutes)	230 g/h (1,5 heures)	8 oz/h (1,5 heures)

Remarque : Ces chiffres sont uniquement destinés à des fins d'estimation — les taux de consommation réels peuvent différer en fonction de l'utilisateur et des paramètres.

10/2024 V3

Mise en service





1. Assurez-vous que les boutons de réglage des régulateurs de pression (5 et 6) sont fermés en tournant les boutons du régulateur dans le **SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE**.
2. Assurez-vous que les boutons de réglage de la torche (8 et 7) sont fermés en tournant les boutons de la torche dans le **SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE**.
3. Vérifiez que les régulateurs de pression d'oxygène et de gaz sont bien vissés sur leurs bouteilles respectives, afin d'éviter toute fuite. Les filetages des régulateurs de pression sont différents pour éviter les erreurs de couplage des bouteilles à leur régulateur de pression correspondant.
4. Connectez les 2 clapets anti-retour (14) aux raccords de torche correspondants.
5. Connectez les tuyaux entre les clapets anti-retour et les régulateurs correspondants.
6. Serrez tous les raccords et effectuez un test pour déceler des fuites.

AVERTISSEMENTS

- **La trousse OXYSET 1811168-1 est destinée à être utilisée uniquement avec des bouteilles d'oxygène jetables et MAP-Pro. Ces bouteilles ne sont pas rechargeables. L'utilisation d'autres bouteilles peut être dangereuse. Ne connectez pas les bouteilles avant d'avoir lu toutes les instructions pertinentes.**
- **Le branchement ou le débranchement des bouteilles doit être effectué dans un endroit bien ventilé, de préférence à l'extérieur, et loin des personnes et/ou des animaux. Tenir à l'écart des matériaux ou substances inflammables et des sources de chaleur incandescentes, comme les flammes nues, les cigarettes allumées, les appareils électriques, etc.**
- **Le poids des bouteilles peut être trompeur, il est donc important de confirmer qu'une bouteille est vide avant de la remplacer. Pour protéger l'environnement, éliminez les bouteilles dans un endroit sûr conformément aux réglementations locales et de préférence dans un centre de recyclage.**

Comment souder au gaz

AVERTISSEMENTS :

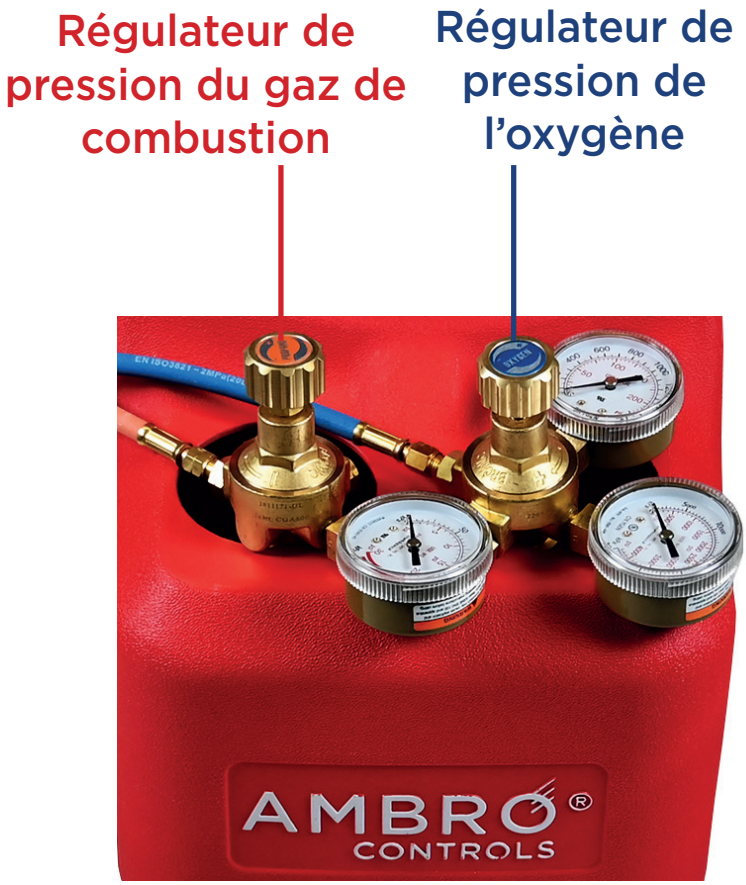
a) Nous recommandons de prérégler la pression de sortie des régulateurs à un minimum de 7 psi pour le régulateur de pression de gaz et de 60 psi pour le régulateur de pression d'oxygène.

b) La pression de service maximale ne doit JAMAIS dépasser 14 psi pour le régulateur de pression de gaz et 90 psi pour le régulateur de pression d'oxygène.

*La régulation réelle de la pression dépend de l'application et de l'expérience de l'utilisateur. En cas de doute avant l'utilisation, veuillez consulter une personne qualifiée.

Mise en marche

1. Pour commencer, assurez-vous que les vannes de la torche (8 et 9) sont fermées en tournant les boutons dans le **SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE**.
2. Ensuite, ouvrez lentement les boutons du régulateur de pression (5 et 6) en tournant dans le **SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE** pour engager les bouteilles.

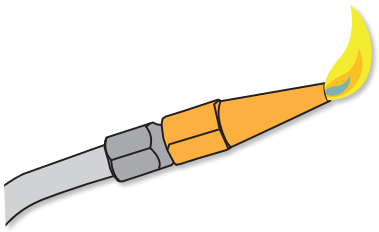


3. Ouvrir lentement le bouton de régulation du gaz de combustion de la torche (9) en tournant le bouton dans le **SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE**, d'environ un quart de tour, laissant ainsi le gaz couler librement pendant quelques secondes afin d'éliminer l'air du système.

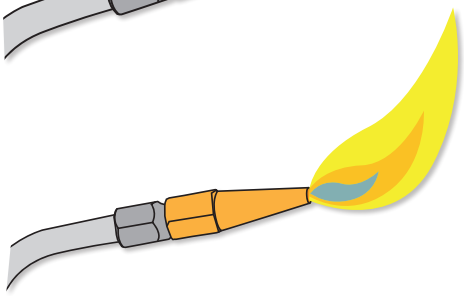


Allumage de la torche

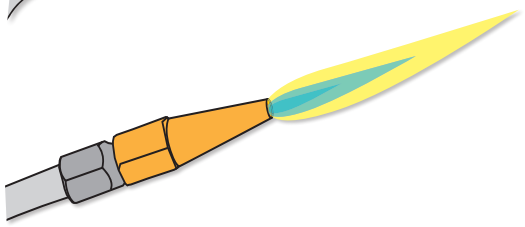
Allumez à l'aide d'un briquet à étincelle (4), en faisant attention à maintenir la flamme collée au bec de soudage jusqu'à ce que vous obteniez une flamme comme indiqué. Si la flamme s'éloigne du bec et s'éteint, fermez légèrement le bouton de gaz de combustion pour ralentir l'alimentation.



Réglez la flamme avec le robinet de commande jusqu'à ce que la fumée disparaisse.



Tournez le bouton de la vanne de réglage du débit d'oxygène (8) dans le **SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE** et augmentez le débit jusqu'à ce que le cône intérieur blanc (fléchette) soit clairement défini.



AVERTISSEMENTS : RETOUR DE FLAMME OU RETOUR DE FEU

Un retour de flamme se produit lorsque la flamme revient dans la torche. Cela pourrait provoquer une explosion, entraînant des blessures graves ou des dégâts matériels. Un retour de flamme peut être provoqué par une pression de régulateur incorrecte, un équilibre incorrect du débit de carburant/oxygène ou si le carburant s'enflamme prématurément.

Un retour de feu se produit lors du reflux des gaz à la pointe du bec de la torche, provoquant l'extinction de la flamme. Ceci est souvent dû au contact de la pointe du bec de la torche contre la pièce de travail.

En cas de retour de flamme ou de retour de feu, IMMÉDIATEMENT :

1. **Fermez la vanne de débit d'oxygène de la torche (en tournant le bouton dans LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)**
2. **Fermez la vanne de débit de gaz de combustion de la torche (en tournant le bouton dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)**
3. **Fermez la vanne du régulateur de débit d'oxygène (en tournant le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)**
4. **Fermez la vanne du régulateur de gaz de combustion (en tournant le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)**

NE PAS utiliser la Trousse Oxyset tant que la cause du retour de flamme ou du retour de feu n'a pas été complètement résolue.

Éteindre la torche

Effectuez les étapes suivantes dans l'ordre.

1. Fermez la vanne de débit d'oxygène de la torche (en tournant le bouton dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE
2. Fermez la vanne de débit de gaz de combustion de la torche (en tournant le bouton dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE
3. Fermez la vanne du régulateur de débit d'oxygène en tournant le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE
4. Fermer la vanne du régulateur de gaz de combustion en tournant le bouton dans le SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE
5. 5. Purger le système de tout le gaz restant.

MISE EN GARDE : PURGE

La purge d'un système consiste à éliminer tous les résidus de gaz de combustion et d'oxygène de la torche, du tuyau et des régulateurs après le fonctionnement.

NE JAMAIS purger le système à proximité de sources d'inflammation.

AVERTISSEMENTS :

- **Ne pas l'utiliser dans des espaces confinés.**
- **La TROUSSE OXYSET 1811168-1 doit être utilisée dans un endroit bien ventilé, loin des matériaux ou substances inflammables.**
- **Il est absolument interdit de graisser ou d'huiler une quelconque partie de cette Trousse.**
- **Ne laissez pas la TROUSSE OXYSET 1811168-1 sans surveillance lorsqu'elle est allumée.**
- **Ne posez pas la torche sur une surface, lorsqu'elle est allumée.**
- **Travaillez sur un support ininflammable.**
- **Pendant les opérations de soudage, portez des lunettes de protection et des gants de soudage.**
- **Portez des vêtements adaptés au type de travail à accomplir et ne portez pas de vêtements souillés de graisse.**
- **Ne pas inhaler les vapeurs produites par le brasage ou la soudure.**
- **Remplacez immédiatement les tuyaux (11a et 11 b) en cas d'abrasion, de détérioration ou d'autres imperfections.**
- **Éviter les torsions et la surchauffe des tuyaux flexibles (11a et 11 b).**
- **Pendant l'utilisation, certaines pièces de la TROUSSE OXYSET 1811168-1 peuvent atteindre des températures élevées et doivent être laissées refroidir complètement avant le stockage.**
- **Il est dangereux d'utiliser du matériel endommagé ou défectueux.**
- **Ne pas altérer ou modifier les composants de la Trousse.**
- **Si un retour de flamme se produit lors de l'allumage, cela peut être dû à des pressions incorrectes réglées au niveau des régulateurs ou à un feu appliqué avant que le gaz combustible ne s'écoule correctement ou à un équilibre incorrect du débit de carburant/ oxygène.**
- **L'assemblage et le réglage effectués en usine ne doivent pas être modifiés. Il peut être dangereux de tenter de modifier le réglage ou la construction de l'appareil, de démonter certaines pièces ou d'utiliser des composants autres que ceux recommandés.**
- **Fermez les robinets de l'appareil avant le branchement.**
- **Ne pas fumer lors du changement des bouteilles.**
- **Ne pas utiliser de graisse ou d'huile avec des pièces en contact avec l'oxygène.**
- **Veillez à ne pas chauffer les bouteilles et à ne pas brûler les tuyaux.**
- **Effectuez votre travail dans un endroit propre, loin des matériaux combustibles ou graissés.**

Stockage

Si la TROUSSE OXYSET n'est pas utilisée, déconnectez tous les composants et laissez tout le système se vider. Cela évitera les décharges de bouteilles dues à des fuites imperceptibles.

Placez la TROUSSE OXYSET dans son emballage d'origine ou dans un autre étui de protection et rangez-la dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

- Ne stockez pas et ne transportez pas la TROUSSE OXYSET avec des bouteilles connectées.
- Assurez-vous que l'appareil est toujours stocké en position verticale
- Ne pas l'exposer au soleil
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 50 °C (122 °F)
- Garder hors de la portée des enfants.

Entretien

L'entretien et/ou les réparations doivent être effectués uniquement avec des pièces de rechange et accessoires d'origine OXYSET, disponibles auprès de votre revendeur. L'entretien ne doit être effectué que par des professionnels qualifiés. En cas de défaillance de la garantie d'une manière qui ne peut pas être réparée, renvoyez votre TROUSSE OXYSET au point d'achat.

Vérification du joint d'étanchéité

Si votre appareil présente des fuites de gaz ou vous commencez à sentir du gaz, déplacez-le immédiatement vers l'extérieur. Vérifier les joints (voir 5.2) dans un endroit bien ventilé, loin des sources d'inflammation.

Pour vérifier l'étanchéité de Trousse OXYSET, utilisez de l'eau savonneuse ou un produit détecteur de fuites, tel que LA-CO Visu Glow. Après avoir appliqué le détecteur de fuites sur une zone suspectée d'avoir une fuite, recherchez une formation de bulles ou de mousse causée par les gaz qui s'échappent.

Nettoyage des buses

Dévissez la buse (12) avec la clé de montage (10) et nettoyez-la en soufflant de l'air dans le trou. Revissez fermement la buse dans la torche et une fois serrée, vérifiez l'étanchéité.

AVERTISSEMENTS :

- **Effectuez le nettoyage uniquement lorsque la buse est froide.**
- **N'utilisez pas d'aiguilles ou d'épingles pour nettoyer la buse, car des dommages potentiels pourraient rendre l'utilisation de la TROUSSE OXYSET dangereuse.**
- **Si le blocage ne peut pas être retiré, NE PAS utiliser la buse.**
- **Ne jamais utiliser de l'oxygène ou des gaz de combustion pour nettoyer des objets, des équipements ou des vêtements.**

REMARQUE : Certains détails des illustrations indiquées peuvent différer de ceux de l'appareil fourni. Ambro Controls Pty Ltd se réserve le droit de modifier le produit sans avis préalable.

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Odeur de gaz/sifflement	1. Connexion lâche 2. Joint torique d'entrée du régulateur manquant ou endommagé	1. Resserrez les connexions, puis effectuez des tests pour déceler des fuites au niveau des connexions à l'aide d'eau savonneuse ou d'un autre produit détecteur de fuites 2. Remplacez le joint torique (joint torique de rechange pour régulateur d'oxygène inclus dans la trousse). Testez à nouveau la fuite comme indiqué ci-dessus, NE PAS UTILISER si la connexion fuit, veuillez contacter le service à la clientèle
Impossible d'allumer la torche	1. Bouteille vide 2. Vanne de la torche fermée 3. Pression de sortie trop faible 4. Clapets anti-retour installés incorrectement 5. Blocage dans les tuyaux de gaz 6. Composant défectueux	1. Remplacez la bouteille 2. Reportez-vous au manuel d'instructions et suivez la procédure de réglage des vannes de la torche 3. Reportez-vous au manuel d'instructions et réglez les vannes de régulation en fonction des pressions 4. Assurez-vous que les clapets anti-retour sont connectés au tuyau à l'extrémité de la torche 5. Fermez toutes les vannes, débranchez les tuyaux et vérifiez s'il y a des blocages dans le tuyau et la torche 6. Confirmez toutes les conditions ci-dessus et contactez le service à la clientèle
Flamme trop petite ou instable	1. Bouteille vide 2. Bec sale 3. Débit trop faible 4. Pression trop basse	1. Remplacez la bouteille 2. Nettoyez ou remplacez le bec 3. Augmentez le débit de la torche en fonction des procédures du manuel d'instructions 4. Vérifiez les mesures de la jauge et réglez au besoin conformément aux procédures du manuel d'instructions
Flamme trop grande	1. Débit trop élevé 2. Sortie de pression trop élevée	1. Réduisez le débit de la torche, conformément aux procédures du manuel d'instructions 2. Réduisez la pression de sortie du régulateur en réglant le bouton conformément aux procédures du manuel d'instructions
La plume de la flamme ne peut pas être ajustée	1. Pression incorrecte	1. Consultez le manuel d'instructions et vérifiez que la pression est dans les paramètres recommandés
Bruit éclatant (retour de flamme)	1. Bec de la torche trop proche de la surface à souder 2. Débit de gaz combustible insuffisant 3. Débit d'oxygène excessif 4. Débit soudain d'oxygène	1. Éloignez un peu le bec de la torche de la zone de travail 2. Équilibre incorrect du débit de gaz de combustion/oxygène. Reportez-vous au manuel d'instructions pour le réglage de la flamme 3. Équilibre incorrect du débit de gaz de combustion/oxygène. Reportez-vous au manuel d'instructions pour le réglage de la flamme 4. Une fois la torche allumée, augmentez progressivement le débit de la valve d'oxygène, n'ouvrez pas la valve brusquement. Vérifiez la pression du régulateur d'oxygène et réglez-la conformément aux procédures du manuel d'instructions
Les tiges de remplissage ne collent pas ou ne coulent pas dans le joint métallique	1. Mauvaise application de la chaleur 2. Mauvaise préparation de la pièce de travail 3. Aucun débit ou débit incorrect utilisé 4. Tige de remplissage incorrecte pour la pièce de travail	1. Assurez-vous que la taille de bec appropriée est utilisée avec une résistance à la flamme adaptée à la taille de la pièce de travail. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au manuel d'instructions 2. Assurez-vous de nettoyer soigneusement la pièce de travail afin d'éliminer la graisse, l'oxydation des surfaces ou tous autres contaminants 3. Assurez-vous que le type de flux est correct pour le matériau de la pièce de travail. Suivez les recommandations du fabricant concernant l'application du flux 4. Assurez-vous que le matériau de la tige de remplissage est compatible avec le flux et la pièce de travail

Start of Spanish Version.
Inicio de la versión en español.

AMBRO CONTROLS

INDUSTRY INNOVATORS

1811168-1

Instrucciones para el sistema móvil de soldadura oxi-gas

MANUAL PARA EL OPERADOR



Ambro Controls
USA Office: 7595 Irvine Center Drive, Suite 100 Irvine California 92618 USA
Telephone: 858 779 0377 **Email:** ambro@bromic.com **Web:** www.ambrocontrols.com

A member of the Bromic Group

10/2024 - V1.3

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

ATENCIÓN

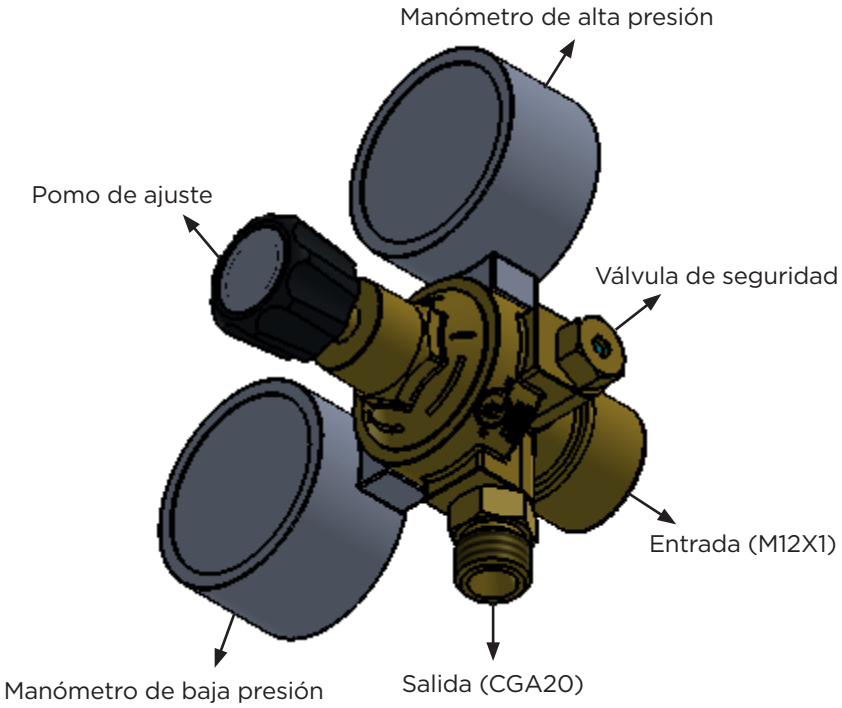
Lea detenidamente y siga las instrucciones siguientes antes de usar el OXYSET 1811168-1 (al que nos referiremos de aquí en más como el "kit") y guarde el manual como referencia en el futuro. Estas instrucciones no constituyen un curso completo de soldadura. AMBRO CONTROLS PTY LTD no acepta responsabilidad por daño alguno que ocurra debido al uso incorrecto o a modificaciones del dispositivo. No use el Oxyset a menos de estar capacitado para ello o de contar con la supervisión apropiada.

ADVERTENCIAS:

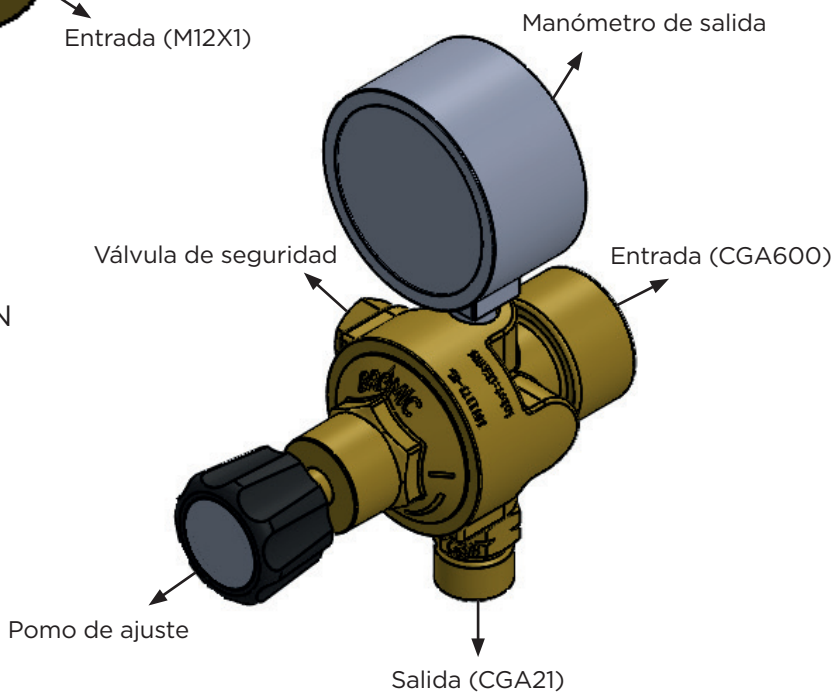
- No use en espacios confinados
- Nunca engrase o aceite las piezas de este equipo (Oxyset)
- No deje nunca el equipo desatendido
- No apoye la antorcha encendida
- No inhale los humos de soldadura o soldadura dura
- Mantenga fuera del alcance de los niños
- No use nunca el equipo si la(s) manguera(s) muestra(n) señales de abrasiones, deterioro u otras imperfecciones. Remplace las mangueras inmediatamente del distribuidor autorizado.
- No use nunca equipo dañado o que funciona incorrectamente. Consulte a personal cualificado si tiene una inquietud
- No manipule ni modifique componente alguno del kit
- No use equipo dañado
- No acerque nunca los cilindros a chispas, llamas u otras fuentes de calor
- No use en contenedores que puedan causar explosiones, incendios o la liberación de vapores o humos tóxicos
- No utilice el equipo si está afectado por drogas o alcohol, somnoliento o distraído
- No fume ni use e-cigarrillos de ningún tipo durante el uso o manejo del equipo
- No caliente nunca los cilindros o mangueras ni los coloque cerca de fuentes de calor de ningún tipo
- No use nunca componentes que no estén incluidos en el kit ni use componentes de remplazo de proveedores no autorizados
- Use siempre el equipo en un área bien ventilada, alejada de materiales o sustancias inflamables
- Trabaje siempre sobre una base no inflamable
- Use siempre antiparras y guantes de soldadura y otro equipo de protección apropiado cuando opere este equipo
- Use siempre ropa adecuada para el tipo de trabajo que desee realizar. No use nunca ropa ensuciada con grasa
- Permita siempre que el equipo se enfríe completamente (a temperatura ambiente) antes de guardarlo
- Mantenga siempre los cilindros en posición vertical
- Asegúrese siempre de que la llama de la antorcha esté totalmente apagada cuando apague el equipo
- Apoye siempre los cilindros sobre una superficie firme
- Cierre siempre primero el cilindro de oxígeno y luego el cilindro de combustible en caso de incendio, y use Extinguidores de incendio apropiados y disponibles.
- Antes de usar el equipo compruebe siempre que no haya conexiones sueltas
- Cierre siempre primero el cilindro de oxígeno y luego el cilindro de combustible en caso de pérdida vaya a un área bien ventilada, busque la pérdida en el equipo e implemente medidas correctivas apropiadas
- Asegúrese siempre de que todas las manijas del kit estén cerradas antes de la conexión cuando lo esté instalando
- Trabaje siempre en un lugar limpio, alejado de los materiales combustibles o engrasados
- Advertencia de .65 para residentes de California: El Estado de California posee información que indica que el humo producido por el uso de este producto puede exponer al operador a productos químicos que causan cáncer. Obtenga más información en www.P65Warnings.ca.gov

Comprender los reguladores de Oxyset

La temperatura ambiente / de trabajo es **0°F (-18°C) ~ 140°F (60°C)**



OXÍGENO
REGULADOR DE PRESIÓN



DE GAS
REGULADOR DE PRESIÓN

OBSERVACIÓN

1. Si es necesario reemplazar las piezas conectadas al cuerpo del regulador, la cinta de sellado utilizada para la rosca debe cumplir con la certificación UL.
2. Si los medidores se van a acoplar a este regulador, se deben cumplir los siguientes requisitos:
    - Los medidores de entrada de más de 1000 psig de galla cumplen con los requisitos de UL 404.
    - Los manómetros de baja presión deben estar reconocidos por UL para la clase de regulador en la que se utilizan de acuerdo con UL 252A.

CONTENTS

1. Advertencias **35**
2. Directrices de seguridad **36-40**
3. Lista de componentes **41**
4. Especificaciones técnicas **42**
5. Cómo soldar con gas **43**
6. Instrucciones de funcionamiento **44-45**
7. Mantenimiento **46**
8. Resolución de problemas **47**

Directrices de seguridad

Estas directrices de seguridad contienen información vital para el uso seguro; léalas y compréndalas antes de usar el Oxyset. Si no lo hiciere se podrían producir daños o lesiones catastróficas. Estas directrices no abarcan todos los peligros posibles. Se recomienda el uso del sentido común.

Encontrará directrices de seguridad, instrucciones de uso y normas para el equipo de soldadura oxi-gas y de corte en las fuentes siguientes:

(1) Publicación Z49.1 de ANSI, Instituto Nacional Americano de Normalización
(2) API, Instituto Americano del Petróleo
(3) ASTM, Asociación Americana de Pruebas y Materiales
(4) AWS, Asociación Americana de Soldadura
(5) CGA, Asociación de Gas Comprimido
(6) CSA, Asociación Canadiense de Normalización
(7) DOT, Departamento de Transporte de EE.UU.
(8) NFPA, Asociación Nacional de Prevención de Incendios
(9) OSHA, Administración de Seguridad e Higiene Ocupacionales

AMBRO CONTROLS

USA Office: 7595 Irvine Center Drive, Suite 100 Irvine California 92618 USA
Telephone: 858 779 0377 Email: ambro@bromic.com Web: www.ambrocontrols.com

Note: Ambro Controls Pty Ltd reserves the right to make changes to specifications, parts, components and equipment without prior notification. This Installation, operation and service manual may not be reproduced in any form without prior written consent from Ambro Controls Pty Ltd.

10/2024 - V1.3

AMBRO CONTROLS

Prevención de peligros

- Protéjase siempre de las sustancias inflamables, quemaduras, fundentes, metales de aportación, gases y humos.
- No use nunca oxígeno o gas combustible para soplar sobre el trabajo, el equipo o la ropa. El oxígeno puro fomenta la combustión, y es un gas inflamable.
- Mantenga fuera del alcance de los niños
- Tenga presentes las mangueras de soldar. No permita que las mangueras de soldar toquen la llama de la antorcha, las chispas o la superfici caliente. Las mangueras de soldar son un peligro de tropiezo.
- No suelde, corte o aplique calor sobre un envase que contuvo líquidos o vapores tóxicos o combustibles.
- No suelde, corte o aplique calor en áreas que contienen vapores combustibles, líquidos inflamables o polvo explosivo.
- No suelde, corte o aplique calor sobre envases cerrados, ya que podrían estallar si se los calienta.
- Cumpla estrictamente con todas las reglas gubernamentales y de seguros relacionadas con el almacenamiento de los cilindros de oxígeno y GLP.
- Cumpla siempre las leyes federales, estatales y municipales, y manténgase al día con respecto a los reglamentos, prácticas y normas de la industria.
- Sea cauteloso al usar la antorcha cerca de tuberías y ventilaciones ya que puede haber succión desde éstas.
- Sepa siempre qué hay o qué hubo dentro de la pieza en la que está trabajando
- Desconecte siempre el equipo de la fuente de combustible y cierre las válvulas después de cada uso.
- Los operarios deben retirar todo alimento (incluso el café, las gaseosas y otras bebidas) del área de trabajo donde se manejen metales de aportación para soldadura dura, aleaciones de soldadura y fundentes.
- Evite el contacto ocasional entre las manos, el rostro, la nariz o la boca cuando esté manejando metales de aportación, soldadura, fundentes o materiales base.
- Consulte las hojas de datos de seguridad para los fundentes de soldadura dura y los metales de aportación antes de usar dichas sustancias.
- Los operarios deben eliminar todas las soluciones de limpieza de conformidad con los reglamentos ambientales y procedimientos corporativos.

Equipo de protección personal

- El personal incluye los trabajadores y sus supervisores inmediatos. Remítase a las normas/los reglamentos locales apropiados sobre ropa y equipo de protección.
- Ubique el equipo de soldadura, las máquinas, cables y otros aparatos de forma que no constituyan un peligro para el personal.
- Instale carteles para señalar las áreas de soldadura e indicar que es necesario usar protección para los ojos y otros dispositivos de protección aplicables.
- La protección para los ojos y el rostro debe cumplir con la norma ANSI Z87.1, “Dispositivos personales de protección ocular y facial ocupacionales y educativos”. Las personas que tengan problemas de visión especiales deberán consultar a su médico y solicitar información específica sobre equipo de protección.
- La ropa apropiada de protección para cualquier operación de soldadura y corte dependerá del tamaño, naturaleza y lugar del trabajo que se deba realizar. La ropa deberá estar limpia, ya que el aceite y la grasa pueden reducir sus propiedades protectoras.
- Los operarios deberán usar protección apropiada para los ojos, el rostro y el cuerpo cuando estén limpiando equipos con solventes, incluso con agua corriente.
- Use guantes para prevenir las lesiones causadas por residuos ácidos o cáusticos generados en el agente de limpieza así como la posible ingestión de metales que se desprendan de las uniones y del material base.
- Se recomienda el uso de guantes de cuero, goma u otros materiales apropiados, forrados con materiales aislantes para proteger las áreas expuestas a energía radiante elevada.

Ventilación

- Deberá haber ventilación adecuada para todas las operaciones de soldadura, corte, soldadura dura y otras operaciones afines.
- La ventilación adecuada debe ser suficiente para mantener la exposición del personal a las concen traciones peligrosas de contaminantes aéreos por debajo de los límites permisibles especificados por las autoridades correspondientes. Use equipo de protección respiratoria cuando no sea práctico tener ventilación adecuada.
- Obtenga siempre las Hojas de datos de seguridad de los materiales afectados cuando esté soldando o cortando.
- Algunos fundentes y metales que están revestidos con sustancias como cadmio o níquel pueden ser muy tóxicos.
- La ventilación en los espacios confinados debe ser suficiente para asegurar una cantidad adecuada de oxígeno para mantener la vida, prevenir la acumulación de asfixiantes o de mezclas inflamables o explosivas, evitar las atmósferas con exceso de oxígeno y mantener los contaminantes aéreos en las atmósferas donde se respira por debajo de los límites permisibles.
- Los operarios deben tomar precauciones para evitar respirar los humos directamente.
- Si la ventilación natural no es suficiente para mantener los contaminantes por debajo de los límites permisibles citados en la reglamentación municipal, se deberá usar ventilación mecánica o un respirador.
- Evite utilizar el equipo en salas que cuenten con sistemas de rocío para incendios a menos que haya suficiente ventilación para mantener el área fría. La ventilación insuficiente puede provocar la activación falsa de los sistemas de lucha contra incendios.

Prevención de incendios

- No suelde ni corte a menos que la atmósfera sea no inflamable y que los combustibles se hayan alejado o protegido de los peligros de incendio.
- Si no fuera práctico mover el trabajo a otro recinto, será necesario desplazar todos los peligros amovibles cercanos a un lugar seguro.
- Si no fuera posible mover el trabajo y los peligros de incendio, se deberán usar salvaguardas para proteger del calor, las chispas y la escoria a los peligros de incendio no amovibles y al personal cercano.
- Deberá haber equipo para extinguir incendios apropiado y listo para usar donde se esté soldando y cortando.
- Inspecciónelo regularmente para asegurarse de que esté funcionando bien. Sepa cómo usar el extinguidor de incendios.
- Cuando finalice el trabajo, inspeccione el área para ver si hay un posible incendio o material en fuego remanente.
- Siempre compruebe su área de trabajo para ver si hay puntos calientes que podrían causar un incendio. Enfríe todas las áreas dudosas y no deje el área hasta estar seguro de que no existe peligro de incendio.
- Las personas asignadas a detectar incendios causados por la soldadura (denominadas Vigías contra incendios) deberán estar en su puesto cada vez que haya materiales combustibles a menos de 10,7 metros (35 pies) de la operación de soldadura.
- Asegúrese siempre de haber extinguido completamente la llama de la antorcha después de apagar el equipo. Si se produjera una llamarada o retroceso de la llama, siga los procedimientos siguientes en orden:
  1. Cierre la válvula de paso de oxígeno de la antorcha (girando el tornillo EN EL SENTIDO DE LAS GUJAS DEL RELOJ)
  2. Cierre la válvula de paso de gas de la antorcha (girando el tornillo EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ)
  3. Cierre la válvula reguladora de oxígeno del cilindro (girando el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ)
  4. Cierre la válvula reguladora de gas del cilindro (girando el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ)
  5. No utilice equipo de oxi-gas hasta haber investigado a fondo la causa exacta de la llamarada o del retroceso de la llama.
  6. Tome medidas correctivas para eliminar la causa de la llamarada o del retroceso de la llama.
- Será necesario que un representante designado de la administración inspeccione y dé su autorización antes de comenzar a soldar o cortar en un lugar no designado para estos fines.

Supervisión

Esta sección se refiere al uso comercial del producto. Administración se refiere a las personas responsables por las operaciones de soldadura, mientras que los supervisores son las personas responsables por supervisar la soldadura.

Responsabilidades

Tanto los operarios como la administración son responsables por la seguridad de la soldadura y el corte.

Formación

Los soldadores y sus supervisores deben contar con la formación necesaria en la operación segura de su equipo y los procedimientos de emergencia. La administración es responsable por esto.

Los trabajadores deben comprender los peligros eventuales y las precauciones de seguridad antes de comenzar el trabajo. La administración es responsable por esto.

Contratistas

Los contratistas seleccionados para fines de soldadura deben ser personal capacitado y cualificado que conozca los riesgos involucrados. La administración es responsable por esto.

Los contratistas deben ser notificados de toda condición peligrosa (p.ej. materiales inflamables, falta de ventilación) de los cuales tal vez no sean conscientes. La administración es responsable por esto.

Los supervisores deben asegurarse de que los materiales inflamables o combustibles no se vean expuestos a la ignición; para ello tomarán una o más de las medidas siguientes:

(1) Cambiar de lugar el trabajo a un sitio sin combustibles y alejado de las áreas peligrosas.

(2) Mover los combustibles a una distancia segura del trabajo o resguardarlos de forma apropiada contra la ignición si el trabajo no se puede desplazar fácilmente.

(3) Programar la soldadura y el corte de modo que dichos materiales no estén expuestos durante las operaciones de soldadura y corte.

Operarios

Los operarios deben comprender el peligro de la operación que se ha de realizar, y los procedimientos utilizados para controlar las condiciones peligrosas.

Los operarios deben manejar el equipo de forma segura según este manual y usarlo de modo que no ponga en peligro la vida y la propiedad.

Instruya a los operadores de modo que comprendan los peligros involucrados en la soldadura.

Los operarios no deben usar este equipo a menos de estar seguros de cómo utilizarlo en condiciones de seguridad.

Los operadores nunca deben trabajar solos en condiciones peligrosas, como el potencial de peligro de descarga eléctrica o cuando no hay suficiente ventilación.

Lista de componentes





- 1 x regulador de oxígeno azul con 2 manómetros (la rosca de entrada es M12x1, la rosca de salida es CGA20 RH)
- 1 x regulador MAP//Pro (Propylene) naranja con 1 manómetro (la rosca de entrada es CGA600, la rosca de salida es CGA21 LH)
- 1 x manguera de oxígeno azul (6.5ft de largo, 1/8” DI, CGA20)
- 1 x manguera de gas naranja (6.5ft de largo, 1/8” DI, CGA21)
- 2 x válvulas de control
- 1 x antorcha para soldar
- 1 x tobera circular para soldar con 2 boquillas 3/32” y 5/64”.
- 1 x llave
- 1 x chispero de pedernal
- 1 x bastidor para cilindros
- 3 x anillos tóricos de repuesto (ID .301”, OD .441”, 070” de espesor) para la entrada del regulador de oxígeno

Introducción

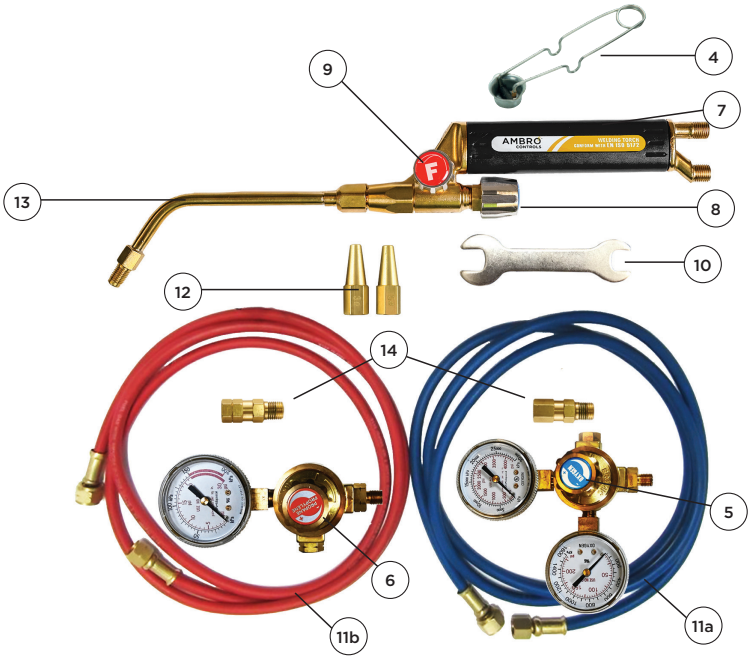
El equipo OXYSET 1811168-1 utiliza un cilindro de oxígeno (UN ISO 11118-1 cilindros fabricados de acuerdo con 49 CFR 178.35, 178.69, 178.70, 178.71.) y un cilindro de MAP//Pro (que cumple con DOT39). Recomendamos el uso de cilindros de oxígeno Ambro Controls.

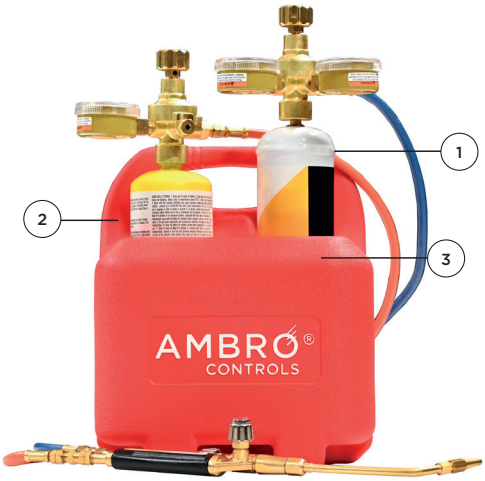
Tasas de consumo indicativas

Boquilla	Oxígeno (cilindro de 120 g/4,2 oz)		Gas combustible (cilindro de 400 g/14,1oz)	
Tamaño de boquilla #3 (,0787”) 5,5 ft3/h	280 g/h (25 mins)	10 oz/h (25 mins)	117 g/h (2.5 h)	4 oz/h (2.5 h)
Tamaño de boquilla #5 (,0945”) 11 ft3/h	550 g/h (15 mins)	19 oz/h (15 mins)	230 g/h (1.5h)	8 oz/h (1.5h)

Nota: Estas cifras se presentan para fines estimativos solamente; las tasas reales de consumo pueden ser diferentes y dependen del usuario y la configuración.

Puesta en marcha





1. Segúrese de que los tornillos de ajuste de los reguladores de presión (5 y 6) estén cerrados (gire los tornillos de los reguladores CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ.
2. Asegúrese de que los tornillos de ajuste de la antorcha (8 y 7) estén cerrados (gire los tornillos de la antorcha EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ.
3. Atornille los reguladores de presión de oxígeno y gas en los cilindros correspondientes, asegurándose de que no haya pérdidas. Las roscas de los reguladores de presión son diferentes para evitar errores al conectar los cilindros con su correspondiente regulador de presión.
4. Conecte las 2 válvulas de control (14) a los accesorios correspondientes de la antorcha.
5. Conecte las mangueras entre las válvulas de control y los reguladores correspondientes.
6. Ajuste todos los accesorios y realice una prueba para detectar pérdidas.

ADVERTENCIAS:

- **Use el OXYSET 1811168-1 con cilindros desechables de oxígeno y MAP//Pro únicamente. Estos cilindros no se pueden volver a llenar. El uso de otros cilindros puede ser peligroso. No conecte los cilindros antes de leer todas las instrucciones pertinentes.**
- **Conecte o desconecte los cilindros en un área bien ventilada, de preferencia al aire libre, y lejos de otras personas y/o animales. Manténgalos alejados de materiales o sustancias inflamables y de las fuentes de calor como llamas, cigarrillos encendidos, dispositivos eléctricos, etc.**
- **El peso de los cilindros puede ser engañoso, por lo tanto es importante confirmar que el cilindro está vacío antes de remplazarlo. Para proteger el medio ambiente, elimine los cilindros en un sitio seguro, de conformidad con los reglamentos municipales y de preferencia en un centro de reciclaje.**

Cómo soldar con gas

Encendido

ADVERTENCIA:

a) Recomendamos preestablecer la presión de salida de los reguladores a un mínimo de 7 psi para el regulador de presión de gas; y 60 psi para el regulador de oxígeno.

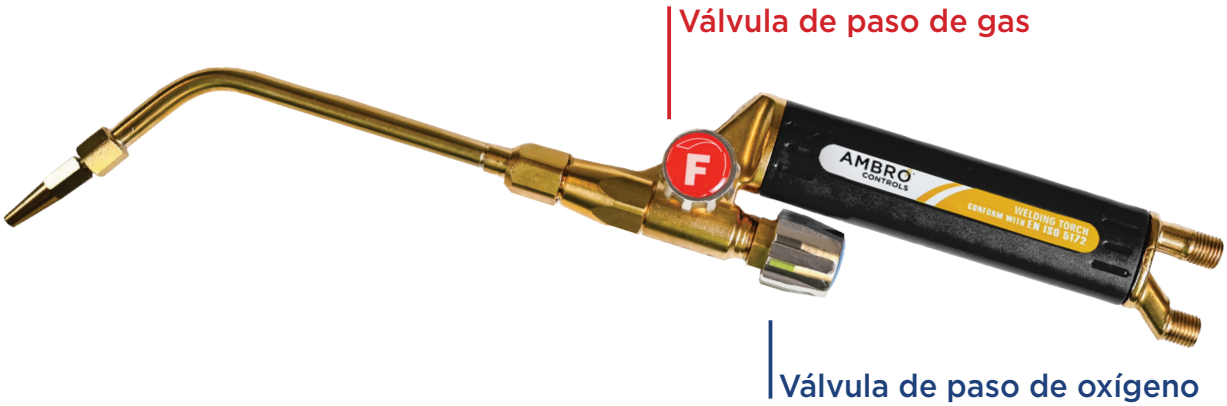
b) La presión máxima de trabajo NUNCA debe exceder 14 psi para el regulador de presión de gas; y 90 psi para el regulador de presión de oxígeno.

** La regulación de presión real depende de la aplicación y la experiencia del usuario, consulte al personal cualificado si es incierto antes de la operación.

1. Para comenzar, asegúrese de que las válvulas de la antorcha (8 y 9) estén cerradas girando los tornillos de la antorcha EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ.
2. Luego abra lentamente los tornillos de los regulador de presión (5 y 6) girándolos EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ para conectar los cilindros.

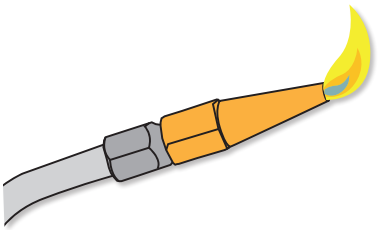


3. Abra lentamente el tornillo de regulación del gas combustible de la antorcha (9) girando el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ, un cuarto de vuelta aproximadamente, permitiendo que el gas fluya libremente por un par de segundos para dejar salir el aire que haya en el sistema.

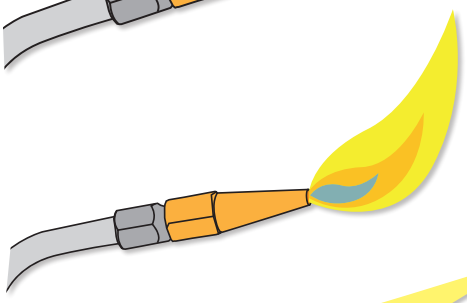


Encienda la antorcha

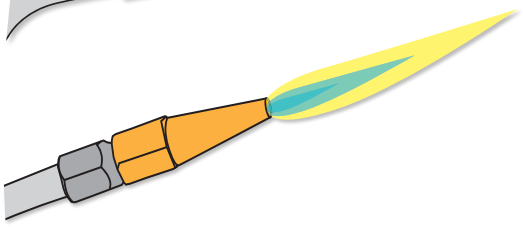
Encienda con un chispero (4), prestando atención a que la llama se mantenga pegada a la boquilla de soldar hasta lograr una llama como se ilustra. Si la llama se separa de la boquilla y se apaga, cierre un poco el tornillo del gas para reducir el suministro de éste.



Ajuste la llama con el control hasta que desaparezca el humo.



Gire el tornillo de regulación de oxígeno (8) CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ y aumente el suministro hasta que se defina claramente el cono interno blanco (dardo).



ADVERTENCIA: LLAMARADA Y RETROCESO DE LA LLAMA

Cuando la llama vuelve hacia atrás en la antorcha se produce una llamarada. Esto puede causar una explosión que podría provocar lesiones graves o daños a la propiedad. La llamarada puede ser causada por el uso de presiones incorrectas del regulador, un equilibrio incorrecto del flujo de guel/oxígeno o si el combustible se enciende prematuramente.

El retroceso de la llama ocurre durante el flujo de retorno de los gases en la boquilla de la antorcha, y lleva a que la llama se apague. Esto suele suceder al tocar la boquilla de la antorcha contra la pieza de trabajo.

Si se produce una llamarada o el retroceso de la llama, proceda INMEDIATAMENTE como sigue:

1. **Cierre la válvula de paso de oxígeno de la antorcha (gire el tornillo EN EL ENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ)**
2. **Cierre la válvula de paso de gas de la antorcha (gire el tornillo EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ)**
3. **Cierre la válvula del regulador de oxígeno (gire el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ)**
4. **Cierre la válvula del regulador de gas (gire el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ)**

NO utilice el Oxyset hasta haber resuelto completamente la causa de la llamarada o del retroceso de la llama.

Apagado

Realice los pasos siguientes en orden.

1. Cierre la válvula de paso de oxígeno de la antorcha girando el tornillo EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ
2. Cierre la válvula de paso de gas de la antorcha girando el tornillo EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ
3. Cierre la válvula del regulador de oxígeno girando el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ
4. Cierre la válvula del regulador de gas girando el tornillo CONTRA LAS AGUJAS DEL RELOJ
5. Purgue el sistema de todo gas remanente.

PRECAUCIÓN: LA PURGA

La purga de un sistema consiste en descargar todo el residuo de gas combustible y oxígeno que quede en la antorcha, las mangueras y los reguladores después del uso.

NUNCA purgue el sistema cerca de una fuente de ignición.

ADVERTENCIA:

- **No use en espacios confinados.**
- **Utilice el OXYSET 1811168-1 en un área bien ventilada, alejada de todo material o sustancia inflamable.**
- **Está estrictamente prohibido engrasar o aceitar parte alguna de este equipo.**
- **No deje el OXYSET 1811168-1 desatendido cuando esté encendido.**
- **No apoye la antorcha encendida.**
- **Trabaje sobre una base no inflamable.**
- **Durante la soldadura, use antiparras (18) y guantes de soldadura.**
- **Use ropa apropiada para el tipo de trabajo que deba realizar y no use ropa con manchas de grasa.**
- **No inhale los humos de soldadura o soldadura dura.**
- **Remplace inmediatamente las mangueras (11a y 11b) en caso de abrasiones, deterioro u otras imperfecciones.**
- **Evite la torsión y el sobrecalentamiento de las mangueras (11a y 11b).**
- **Durante el uso, las partes del OXYSET 1811168-1 pueden alcanzar temperaturas altas; permita que se enfríe completamente antes de guardarlo.**
- **Es peligroso usar equipo dañado o que no funciona correctamente.**
- **No manipule ni modifique componente alguno del kit.**
- **Si se produce una llamarada en el encendido, puede deberse a presiones incorrectas en los reguladores o a la aplicación de la llama antes de que el gas combustible esté fluyendo de forma apropiada o un equilibrio incorrecto del flujo de combustible/oxígeno.**

ADVERTENCIA:

- **No se deben modificar el montaje y ajuste de fábrica. Puede ser peligroso intentar modificar el ajuste o la construcción del equipo, desarmar piezas o usar componentes diferentes de los recomendados.**
- **Cierre los grifos del equipo antes de conectarlo.**
- **No fume cuando esté cambiando los envases (cilindros).**
- **No use grasa ni aceite en las piezas que están en contacto con oxígeno.**
- **Tenga cuidado y evite calentar los envases (cilindros) o quemar las mangueras.**
- **Trabaje en un lugar limpio, alejado de los materiales combustibles o engrasados.**

Almacenamiento

Si el OXYSET no está en uso, desconecte todos los componentes y permita el drenaje de todo el sistema. Esto evitará la descarga de los cilindros causada por pérdidas imperceptibles.

Coloque el OXYSET en su paquete original o en otro envase protector y guárdelo en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

- No guarde ni transporte el OXYSET con los cilindros conectados
- Asegúrese de que la unidad se mantenga vertical
- Protéjalo de la luz del sol
- No lo exponga a temperaturas mayores de 50°C
- Manténgalo fuera del alcance de los niños

Mantenimiento

Realice el mantenimiento y/o las reparaciones con piezas y accesorios genuinos del OXYSET, que podrá obtener en su representante. El mantenimiento deberá ser realizado únicamente por profesionales capacitados. En caso de fallo irreparable dentro de la garantía, devuelva su OXYSET al punto de venta.

COMPROBACIÓN DE LOS SELLOS

Si el equipo pierde gas o comienza a oler a gas, llévelo inmediatamente al aire libre. Compruebe los sellos (vea 5.2) en un área bien ventilada y alejada de toda fuente de ignición.

Para examinar los sellos del OXYSET, use agua con jabón o un producto de detección de pérdidas como LA-CO Visu Glow. Después de aplicar el detector al área donde sospecha que pueda haber una pérdida, examine para ver si se forman burbujas o espuma causadas por el escape de los gases

LIMPIEZA DE LA BOQUILLA

Desatornille la boquilla (12) con la llave (10) y límpiela soplando aire en el agujero. Atornille firmemente la boquilla nuevamente a la antorcha y una vez ajustada, examine el sello.

ADVERTENCIAS:

- **Realice la limpieza sólo cuando la boquilla esté fría**
- **No use agujas ni alfileres para limpiar la boquilla, ya que podría dañarla, con lo cual sería peligroso usar el OXYSET**
- **Si el bloqueo no se puede eliminar, NO use la boquilla**
- **No use nunca oxígeno o gas combustible para soplar sobre el trabajo, el equipo o la ropa**

NOTA: Algunos de los datos de las ilustraciones pueden ser diferentes de los del equipo suministrado.
Ambro Controls Pty Ltd se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

Resolución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
Olor a gas/sonido de silbido o siseo	1. Conexión suelta 2. Falta o está dañado el anillo tórico de la entrada del regulador	1. Vuelva a ajustar las conexiones y haga una Prueba de detección de pérdidas en las conexiones usando agua jabonosa u otro producto detector de pérdidas. 2. Remplace el anillo tórico (el kit incluye un anillo tórico de repuesto para el regulador de oxígeno). Si continúa el olor a gas o el sonido de silbido o siseo NO USE el equipo y contacte con atención al cliente.
No se enciende la antorcha	1. Cilindro vacío 2. Válvula de antorcha cerrada 3. Presión de salida demasiado baja 4. Válvulas de control colocadas incorrectamente 5. Bloqueo en las líneas de gas 6. Componente defectuoso	1. Remplace el cilindro 2. Consulte el manual de instrucciones y siga el procedimiento para ajuste de válvulas de antorcha 3. Consulte el manual de instrucciones y ajuste las válvulas del regulador según las presiones seleccionadas 4. Compruebe que las válvulas de control estén conectadas a la manguera en el extremo de la antorcha 5. Cierre todas las válvulas, desconecte las líneas y compruebe que no haya bloqueos en la manguera y la antorcha 6. Confirme todas las condiciones indicadas arriba y contacte con el representante de atención al cliente
Llama demasiado pequeña o inconstante	1. Cilindro vacío 2. Boquilla sucia 3. Caudal demasiado bajo 4. Selección de presión demasiado baja	1. Remplace el cilindro 2. Limpie o remplace la boquilla 3. Abra más las válvulas de control de la antorcha según el procedimiento del manual de instrucciones 4. Compruebe las medidas y el ajuste según el procedimiento del manual de instrucciones
Llama demasiado grande	1. Caudal demasiado alto 2. Presión de salida demasiado alta	1. Cierre más las válvulas de control de la antorcha según el procedimiento del manual de instrucciones 2. Reduzca la presión en el regulador ajustando el tornillo según el procedimiento del manual de instrucciones
No se puede ajustar la parte externa de la llama	1. Presión incorrecta	1. Consulte el manual de instrucciones y compruebe que la presión esté dentro de las selecciones recomendadas
Ruido de estallido (petardeo)	1. La boquilla de la antorcha está demasiado cerca de la superficie de soldadura 2. Caudal insuficiente de gas combustible 3. Caudal excesivo de oxígeno 4. Paso repentino de oxígeno	1. Aleje la boquilla de la antorcha del área de trabajo 2. Desequilibrio del caudal de gas/oxígeno. Consulte el procedimiento de encendido y ajuste de la llama en el manual de instrucciones 3. Desequilibrio del caudal de gas/oxígeno. Consulte el procedimiento de encendido y ajuste de la llama en el manual de instrucciones 4. Después de encender la antorcha, gire paulatinamente la válvula de oxígeno; no abra la válvula de golpe. Compruebe la presión del regulador de oxígeno y reajústela según el procedimiento del manual de instrucciones
El material de aportación no se adhiere o no fluye a la junta de metal	1. Aplicación deficiente de calor 2. Preparación deficiente de la pieza de trabajo 3. No está usando fundente o es el incorrecto 4. Material de aportación incorrecto para la pieza de trabajo	1. Compruebe que esté usando el tamaño de boquilla correcto con una llama adecuada para el tamaño de la pieza de trabajo. Obtenga más información en el manual de instrucciones. 2. Compruebe que la pieza de trabajo esté absolutamente limpia: quite la grasa y toda oxidación de las superficies u otros contaminantes 3. Compruebe que se trata del tipo de fundente correcto para el material de la pieza de trabajo. Siga las recomendaciones del fabricante para la aplicación del fundente 4. Compruebe que el material de aportación sea compatible con el fundente y la pieza de trabajo

AMBRO CONTROLS

USA
7595 Irvine Center Drive | STE 100
Irvine California 92618 USA
Telephone: 858 779 0377
Email: ambro@bromic.com

Australia
10 Phiney Place
Ingleburn NSW 2565
Sydney AUSTRALIA
Telephone: +61 2 9426 5222

AMBROCONTROLS.COM

08/2024 - V1